

ВЕТЕРИНАРИЯ

3

ГОД ИЗДАНИЯ ДВАДЦАТЬ ШЕСТОЙ

ИЗДАТЕЛЬСТВО МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

1949

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр		Стр.
Больше внимания борьбе с гемоспори- диозными заболеваниями	1	В. Н. Фоминых — К вопросу о кли- нике периодического воспаления глаз у лошадей	23
ИНФЕКЦИОННЫЕ И ИНВАЗИОН- НЫЕ БОЛЕЗНИ		З. С. Горяинова — Прибор для изме- рения силы сокращения рубца	24
А. А. Марков, В. И. Курчатов — Мероприятия по борьбе с иксодовы- ми клещами	4	Н. А. Обухов — Остановка кровоте- чения горячими оплотневающими повяз- ками	26
И. А. Егоров, В. М. Леонтьев — Гексахлоран — высокоэффективное профилактическое средство против клещей — переносчиков гемоспоридио- зов лошадей	7	Карпин — Эффективность новалгина при лечении колик	27
С. Ф. Вязкова-Смирнова — «СК-9» в борьбе с гемоспоридиозами жи- вотных	11	САНИТАРИЯ И ЗООГИГИЕНА	
В. З. Решетняк, Л. В. Генига — Новый переносчик тейлерноза крупно- го рогатого скота	15	П. А. Волосков — Методы ликвида- ции яловости скота	29
В. С. Газарян, Л. С. Погосян — Вак- цинация против пастереллеза	16	С. А. Лубянецкий — За реализацию принципа девастации	35
З. А. Кучеренко — Устойчивость вируса псевдочумы птиц	17	Е. Я. Глебов — Задачи ветеринарной гигиены при отгонно-пастбищном со- держании животных	38
КЛИНИКА		ЛАБОРАТОРНАЯ ПРАКТИКА	
Герман — Схема последовательности лечебно-диагностических приемов при «коликах»	20	В. М. Львов — Упрощенная ме- тодика культивирования анаэро- бов	43
		ИНФОРМАЦИЯ И ХРОНИКА	

Редакционная коллегия:

**Д. Н. АНТИПИН, Б. Н. БОГДАНОВ, Я. Р. КОВАЛЕНКО, И Д. МЕДВЕДЕВ,
С. Н. МУРОМЦЕВ, А. А. ПОЛЯКОВ (редактор).**

Издательство Министерства сельского хозяйства СССР, Москва, Орловск пер. 1/11.

Объем 3 печ. л. Уч.-авт. 7,5 л. В 1 печ. л. 105 000 тип. зн. Изд. № 87 Зак. № 269

Сдано в набор 27/II 1949 г.

Подписано к печати 1,III 1949 г.

Л32644

Тираж 18 000 экз. Формат бум. 70×108/16 Техн. ред. В. В. Ершов

Типография «Гудок», Москва ул. Ставкича, 7

Больше внимания борьбе с гемоспоридиозными заболеваниями

В обстановке величайшего патриотического и трудового подъема приступили миллионные массы колхозников и работников совхозов к выполнению плана развития сельского хозяйства четвертого года послевоенной сталинской пятилетки.

Государственным планом развития животноводства на 1949 г. определен дальнейший рост поголовья скота в колхозах: лошадей — на 16%, крупного рогатого скота — на 16%, овец и боз — на 24% и свиней — на 85%. Рост поголовья, увеличение продуктивности животноводства позволят дать населению нашей страны значительно больше мяса, молока, масла, шерсти и других предметов животноводческой продукции.

Совершенно очевидно, что для успешного выполнения плана развития животноводства, увеличения поголовья скота в колхозно-товарных фермах, в совхозах многотысячная армия специалистов животноводства — зоотехников, ветеринарных работников — должна организовать борьбу за выполнение плана в каждом колхозе и совхозе, внедрить в колхозное и совхозное производство передовые методы мичуринского учения, опыт мастеров животноводства, Героев Социалистического Труда.

Борьба за выполнение государственного плана развития животноводства — это борьба за прочную кормовую базу, борьба с яловостью маточного поголовья, с разбазариванием и отходом скота на фермах.

Специалисты животноводства, руководители хозяйств должны глубже осознать существо этих вопросов и принять решительные меры к улучшению кормления, содержания и ухода за скотом.

Февральский Пленум ЦК ВКП(б) потребовал от Министерства сельского хозяйства СССР, местных советских и партийных органов улучшить зооветеринарное обслуживание животноводства и резко сократить заболеваемость и отход скота.

Выполняя указания Пленума, сельскохозяйственные советские и партийные органы проделали большую работу. В результате улучшения зооветеринарного обслуживания заболеваемость скота сократилась.

Министерством сельского хозяйства СССР на 1949 г. установлен план противоэпизоотических мероприятий. Задача плана — путем правильного содержания, кормления, ухода за скотом и проведения специальных ветеринарно-санитарных мероприятий обеспечить предупреждение появления заразных заболеваний и быстрейшую их ликвидацию.

Этим планом сельскохозяйственные органы, ветеринарные и зоотехнические специалисты призваны решить огромные и ответственные задачи, в числе которых видное место занимает борьба с гемоспоридиозными заболеваниями.

Приближается весна, на юге скот выходит на пастбище. Во всех республиках, краях и областях проходит массовая весенняя обработка скота против сибирской язвы, эмфизематозного карбункула, рожи свиней и т. д. Проводится большая работа.

В то же время подготовка к мероприятиям против гемоспоридиозных заболеваний, как и в прошлые годы, проводится совершенно неудовлетворительно. До сего времени в ряде районов, областей, краев и республик не определено точно, в каких пунктах и какие противоклещевые мероприятия будут проводиться, не приняты меры к ремонту купочных ванн, не завезены необходимые медикаменты, не проведены специальные совещания с зооветработниками и руководителями ферм. Такая беспечность ветеринарных управлений, отделов, главных ветеринарных врачей райсельхозотделов недопустима, так как может привести к пагубным последствиям.

Уместно напомнить, что гемоспоридиозные заболевания составляют значительный процент из общего количества заболевших животных. Это обязывает ветеринарных специалистов хорошо подготовиться и своевременно провести мероприятия по борьбе с гемоспоридиозными болезнями.

Ничем нельзя оправдать положения, создавшегося в прошлом году в Узбекской ССР (нач. Вет. управления В. Т. Бондаренко), Казахской ССР (П. А. Руденко), Таджикской ССР (А. Ш. Калашников), Краснодарском крае (М. Д. Бондаренко), где в результате неудовлетворительной работы ветеринарных органов не были своевременно приняты меры против гемоспоридиозных заболеваний.

Мириться с такой неорганизованностью в проведении противогемоспоридиозных мероприятий мы не можем. Всякой беспечности и успокоенности в этом вопросе должен быть положен конец. Мы имели в прошлом году примеры хорошо организованных противогемоспоридиозных мероприятий в Ленинградской (П. С. Герцен), Велико-Лукской (З. М. Салодовников), Владимирской (А. А. Кантов) и Крымской (В. М. Романов) областях, где работа проводилась в тех же условиях и с теми же средствами. Разница, видимо, заключалась в том, что в одних областях ветеринарные органы и ветеринарные специалисты организовали по-большевистски мероприятия в борьбе с гемоспоридиозными заболеваниями и в результате получили резкое снижение потерь от кровопаразитарных заболеваний, в других же областях эта работа выполнялась без надлежащего организационного руководства, самотеком и привела к значительным потерям в животноводстве.

Борьба с гемоспоридиозными болезнями — это комплекс профилактических мероприятий, направленных на уничтожение клещей—переносчиков возбудителей этих болезней, и мероприятий по ликвидации заболеваний в неблагополучных пунктах. В инструкции «О борьбе с гемоспоридиозами сельскохозяйственных животных» определен перечень задач, стоящих перед сельскохозяйственными органами, по общепрофилактическим мероприятиям, препятствующим распространению гемоспоридиозов и, мероприятиям по своевременному оказанию лечебной помощи.

Осуществление этих задач зависит прежде всего от их правильного планирования и от продуманных организационных мероприятий, необходимых для выполнения намеченных задач.

Поэтому совершенно необходимо, чтобы сельскохозяйственные органы и в первую очередь ветеринарные управления и ветотделы в республиках, краях и областях, главные ветеринарные врачи в районах разработали детальный план противогемоспоридиозных мероприятий в разрезе пунктов неблагополучной по этим заболеваниям зоны.

В планах должны быть предусмотрены: выявление всех очагов и зон, неблагополучных по кровопаразитарным болезням; сроки контроля за появлением клещей и нападением их на животных; порядок обработки животных от клещей—переносчиков гемоспоридиозов. Из организационных мероприятий особое внимание следует уделить своевременной подготовке купочных ванн, завозу на зооучастки и пункты необходимых средств борьбы и проведению инструктивных совещаний с ветеринарными работниками о мероприятиях по борьбе с гемоспоридиозными болезнями.

Ветеринарные управления и отделы должны разработать и организовать правильную работу по титрации мышьяка в мышьяковистокислом натре.

Задачи планирования могут быть решены успешно лишь в том случае, если к составлению планов будут привлечены руководители хозяйств, заведующие фермами, Герои Социалистического Труда и другие передовики сельского хозяйства.

Планы и задачи, предусмотренные в них, должны отразить, как в зеркале, все вопросы борьбы с гемоспоридиозными заболеваниями и мобилизовать широкие массы работников животноводства на активное участие в этом важном хозяйственном мероприятии.

Необходимо провести большую работу среди руководителей хозяйств, заведующих фермами по правильной организации выпасов скота, завоза новых животных в период летнего сезона и по установлению постоянного ветеринарного надзора за ними. Особенно следует обратить внимание на необходимость своевременного обращения к ветеринарным работникам при первых же случаях появления животных, больных пироплазмозом и другими видами гемоспоридиозных заболеваний.

Зоветснабы должны полностью обеспечить своевременный завоз противогемоспоридиозных средств и необходимой аппаратуры на свои склады и на места, где встречаются эти заболевания.

Огромная роль в деле борьбы с гемоспоридиозными заболеваниями принадлежит научно-исследовательским учреждениям, на которые возложена ответственная задача — в самое ближайшее время разработать наиболее эффективные и доступные средства по специфической профилактике сельскохозяйственных животных и по уничтожению клещей—переносчиков гемоспоридиозов в природе.

Начаты в этом направлении опыты Всесоюзного института экспериментальной ветеринарии, Научно-исследовательской ветеринарно-санитарной лаборатории Мосгорисполкома, Новочеркасского зооветеринарного института заслуживают самого большого внимания. В настоящее время требуется, чтобы эти учреждения и отдельные научные сотрудники проявили максимум энергии в том, чтобы начатые ими работы были полностью апробированы и стали в этом году достоянием широких масс ветеринарных специалистов.

В 1949 г. развернулось огромное по своему размаху движение за дополнительные социалистические накопления во всех отраслях народного хозяйства. Народы нашей страны включились в соревнование за досрочное выполнение плана четвертого года послевоенной пятилетки. Это замечательное движение охватило широчайшие слои населения — рабочих, колхозников, специалистов. Ветеринарные специалисты не могут оставаться в стороне от этого движения. На основе уже достигнутых успехов, развернутого соревнования за повышение качества своей работы, за дальнейшее снижение потерь от гемоспоридиозов они должны сделать еще более крупный шаг в развитии общественного животноводства. Мы располагаем всеми возможностями осуществить это в каждой республике, в каждой области, в каждом районе.

ИНФЕКЦИОННЫЕ И ИНВАЗИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

Мероприятия по борьбе с иксодовыми клещами

Заслуженный деятель науки, профессор А. А. МАРКОВ и В. И. КУРЧАТОВ

Клещи надсемейства Ixodoidea играют большую роль в патологии сельскохозяйственных животных как переносчики возбудителей трансмиссивных болезней протозойной, бактериальной и вирусной природы.

Из числа таких заболеваний большое экономическое значение имеют гемоспоридиозы, доказанными переносчиками которых являются в настоящем времени 20 видов клещей иксодофауны СССР.

Эпизоотологическое значение клещей в распространении гемоспоридиозов весьма велико, вследствие прочной многообразной взаимоприспособленности видов переносчиков и возбудителей. Работами отечественных исследователей установлено, что один вид клещей способен передавать до 7 различных кровепаразитов, относящихся к различным родам и даже семействам и специфичных для разных сельскохозяйственных животных; и, наоборот, один вид возбудителя может распространяться клещами, далеко отстоящими друг от друга в систематическом и биологическом отношении. Выяснены также такие важные факты, что одна самка клеща может в условиях прерывистого питания вызывать заболевание нутталлиозом у двух лошадей (Абрамов и Саляев), что переносчиками гемоспоридиозов являются как самки, так и самцы (Марков, Бернадская и др.). Наши исследования в области взаимосвязи клещей *Rhipicephalus bursa* и *Babesiella ovis* показали, что эти клещи не стерилизуются при паразитировании на неспецифических животных и по крайней мере в течение 7 генераций способны вызывать тяжелые заболевания у овец.

Из других инвазий и инфекций роль клещей как переносчиков или резервуара болезнетворного начала доказана в отношении спирохетоза, бруцеллеза, туляремии, бешенства, энцефалитов, различных рикетциозов, чумы и т. д.

Не меньшее значение клещи имеют как эктопаразиты; массовое нападение их вызывает у животных большую потерю крови и интоксикацию, приводит к исхуданию, анемии, снижению продуктивности и другим

вредным последствиям. Самки клещей увеличивают свой вес за счет насыщения кровью с 2—11 мг до 500—1000 мг, и более, нимфы — от долей миллиграмма до 20—30 мг. Фактическое же потребление крови значительно выше, так как часть ее переваривается клещом в процессе питания на животных, о чем можно судить по интенсивному выделению фекасов.

Работникам животноводства хорошо известно, как велика бывает заклещеванность поголовья различных видов домашних животных. Так, заклещевание овец *Rh. turanicus* исчисляется обычно десятками и сотнями на одно животное. Клещи сплошь покрывают ушные раковины, голову и шею; полный подсчет часто был труден, так как клещи располагались многочисленными группами плотно один к другому, глубоко внедряясь в поврежденную кожу. *Dermacentor marginatus*, *Haem. punctata*, *H. otophila* и *H. sulcata* наблюдаются на овцах по всему телу сотнями, вызывая нередко резкую анемию, сильнейшее истощение, иногда и летальный исход. Мясо вынужденно пререзанных животных по своему качеству становится почти не пригодным в пищу. Паразитирование клещей сильно отражается на количестве и качестве шерсти. Сходная картина наблюдается при поражении овец «кошарными клещами» *Ornithodoros lahorensis*, который паразитирует в массе с поздней осени до ранней весны в личиночной, нимфальной и имагинальной стадиях. При большом количестве клещей и локализации их по спинному хребту нередко наблюдаются параличи, новидному, вследствие выделения клещами нейротропных токсинов.

Массовое паразитирование на животных наблюдается и в отношении других видов клещей. Так, в весенний период в ряде областей средних широт СССР заклещевание крупного рогатого скота и лошадей *Ixodes ricinus* и *Derm. pictus* нередко выражается сотнями особей на голову.

Особо следует остановиться на «зимнем» *Hyal. scupense*. Этот однохозяйный клещ нападает осенью в стадии личинок, проде-

львает за зиму на животных весь метаморфоз и отпадает весной в фазе упитанных самок. По данным Чеботарева, наиболее заклещеванные животные имели на себе до 4 682 взрослых и нимф *H. scirpense* при минимальной пораженности — около 500 экземпляров. Тот же автор приводит наблюдения по влиянию этих клещей на упитанность, удоимость и состав крови. В сильно заклещеванной группе количество животных со средней упитанностью достигало 29,7%, а истощенных 4,4%, тогда как среди слабо пораженных число средне упитанных достигало 67,5%, а истощенных вовсе не было. Удоимость коров в группе, сильно пораженной клещами, была на 42,3% ниже, чем у



Выделанная кожа крупного рогатого скота. Видны следы поражения клещами

слабо заклещеванных животных. При исследовании крови у коров в случаях интенсивного паразитирования клещей установлено нарастание лейкоцитов до 22 100 в 1 мм³ и снижение количества эритроцитов на 50% против нормы.

Поражение клещами значительно снижает технологические качества кожи в отношении ее прочности и окраски (рисунок).

Прижизненное поражение клещами имеет и другие отрицательные стороны. Инфильтрат, выделяющийся из ранок, склеивает шерсть, окрашивая ее в желтозатый цвет. Порча руна производится также и самими животными, которые лижут и грызут зудящие от укусов клещей места. Долго незаживающие язвочки являются воротами инфекции и служат местом откладки яиц мухам.

Таким образом, вред, причиняемый клещами, весьма многообразен и складывается из ряда факторов.

При оценке ущерба от клещей следует иметь в виду, что питание отдельных особей самок заканчивается обычно в течение I—1½ недель, а у таких клещей, как взрослые *Orn. lahorensis*, даже за несколько часов и скорее. Между тем сезон паразитирования у большинства видов клещей тянется месяцами. Во многих местностях заклещеванность скота продолжается почти круглый год: одни виды, стадии и особи клещей сменяются другими. Таким образом, в течение сезона заклещевания, особенно при больших пастбищных массивах, на животном успевает напиться большая масса клещей, и общее количество их во много раз превышает максимальные цифры, установленные при разовых обследованиях.

Все изложенное показывает исключительную важность борьбы с клещами.

Отечественной наукой и практикой предложено значительное количество эффективных средств уничтожения клещей. Подавляющее большинство препаратов относится к числу жидких соединений и применяется путем купания заклещеванного скота в ваннах, опрыскивания и обтирания. Это—водные растворы мышьяковистокислого изтрия в чистом виде или с добавлением керосина с мылом; суспензия из дуста (порошка) пиретрума; эмульсии, содержащие сольвент, лизол, керосин, креолин. В последнее время обнадеживающие результаты получены в опытах с препаратами ДДТ, гексахлораном, СК-9. Однако жидкие препараты не всегда применимы, в частности, в холодную погоду, при недостатке воды и т. д. В этих случаях применяются противоклещевые средства в виде маслянистых соединений и порошков.

Линименты и мази применяются для местной обработки заклещеванных участков тела:

- 1) маслянисто-керосиновая или масляно-креолиновая смесь в соотношении 1:1;
- 2) мазь из дуста пиретрума на вазелине или смазочных маслах в соотношении 1:3:1:5;
- 3) сольвент-нефть, керосин, масло в соотношении 1:1:1;
- 4) линименты из ДДТ или гексахлорана на вазелине или смазочных маслах в 3—5-процентных концентрациях; готовятся при подогревании на водяной бане; доза не более 50—100 г на обработку.

Дусты (порошки) применяются путем трипуидирования, протирания и опыливания:

- 1) дезинсекталин в мелко истолченном виде;
- 2) пиретрум с содержанием не менее 0,3—0,4 пиретрина;
- 3) смесь пиретрума и дезинсекталина в равных долях;
- 4) пиретрум, пропитанный керосином в соотношении 4:1;
- 5) 10-процентный дуст ДДТ на тальке, каолине;
- 6) 7—10-процентные дусты гексахлорана на тальке, каолине.

Борьба с клещами в теплый сезон в значительной мере вошла в широкую ветеринарную практику.

нарную практику. Значительно слабее проводятся мероприятия в остальное время года. Как правило, с затуханием основных вспышек гемоспоридиозных заболеваний, а часто и раньше, прекращают и борьбу с клещами. Поступая так, работники животноводства забывают о роли клещей как эктопаразитов и о значении их в качестве резервуаров возбудителей гемоспоридиозов и других заболеваний. Они забывают и о том, что громадное количество клещей, паразитирующих осенью, зимой и ранней весной на животных-паразитоносителях, служит источником массового размножения в последующий теплый период и причиной развития соответствующих заболеваний. Сохранению клещей способствуют и лучшие условия зимовки их на животных по сравнению с внешней средой.

Такое положение может быть объяснено недостаточной осведомленностью широких масс ветработников в вопросах паразитологии и, кроме того, отсутствием до недавнего времени надежных средств борьбы с клещами в холодное время года. Этот пробел теперь значительно восполнен: практика располагает значительным ассортиментом сухих порошковидных и маслянистых препаратов, применение которых возможно при любой погоде.

Из перечисленных выше средств наиболее действенными являются линименты и дусты гексахлорана; они эффективны против всех фаз клещей, включая и наиболее устойчивых к акарицидам упитанных самок и нимф, отрицательно влияют на размножение, развитие потомства и интенсивность паразитирования клещей, обладают профилактическими свойствами и долго сохраняют противопаразитарные качества. Действие пренатов ДДТ такое же, но выражено слабее. Гексахлоран и ДДТ губительны и для овечьего рунца (*Melophagus ovinus*), встречающегося на овцах в большом количестве одновременно с клещами.

В настоящее время Ветеринарным управлением Главживупра МСХ СССР и ВИЭВ гексахлоран и ДДТ внедряются в ветеринарную практику путем организации широких производственных опытов в ряде республик, краев и областей, проводящихся при участии местных ветопытных станций, ветлабораторий и практических ветспециалистов. Имеются уже реальные результаты, которые подтверждают высокую эффективность этих новых отечественных препаратов по отношению к эктопаразитам скота.

Первоочередными объектами воздействия являются следующие виды клещей:

- а) виды *Dermacentor* и *Ixodes* на крупном рогатом скоте и лошадях, а *Dermacentor*, кроме того, и на овцах;
- б) виды *Haemaphysalis* преимущественно на овцах в южных областях;
- в) юные стадии переносчиков тейлериоза *Nyal. detritum* на крупном рогатом скоте и

переносчиков различных гемоспоридиозов *Rh. bursa*, главным образом, на овцах и меньше на других домашних животных в южной зоне СССР на низменности и в предгорьях;

г) типичные зимние виды — «кошарные» овечьи клещи *Orn. lahorensis* — на низменных пастбищах южных областей и клещи *H. scurpense* — массовые паразиты крупного рогатого скота, распространенные на юге и севернее.

Из насекомых уничтожению подлежат бескрылые мухи — овечьи рунец (*Melophagus ovinus*), часто зимующие на овцах одновременно с клещами на Кавказе и в Средней Азии; одним из объектов воздействия должна быть также распространенная в некоторых местах Средней Азии блоха «Алакурт», паразитирующая на овцах, козах, крупном рогатом скоте и др.

Для организации борьбы с клещами своевременно должны быть разработаны подробные календарные планы противоклещевых мероприятий с закреплением определенного поголовья за отдельными ответственными ветработниками ветучастков; необходимо предусмотреть организацию в хозяйствах бригад для проведения массовых противоклещевых обработок скота, обеспечить необходимый инструктаж, отвести определенные места для обработки животных и выделить необходимые химикаты, аппаратуру, инструментарий и спецодежду, а также посуду, перчатки, фартуки, порошокдуватели и т. д.

НИВИ, НИВОС и ветлаборатории обязаны активно включиться в эту работу как в отношении инструктирования исполнителей, так и в отношении учета качества работ и их эффективности, а также ведения соответствующей научно-производственной отчетности и регулярного представления ее в Ветуправление Главживупра МСХ СССР.

Вся работа должна проходить при непосредственном руководстве и участии квалифицированного персонала и сопровождаться клиническими наблюдениями за состоянием обработанных животных.

Одновременно с уничтожением клещей на скоте необходима также деакаризация помещений, зараженных кошарными клещами *Orn. lahorensis*, переносчиками тейлериоза клещами *H. detritum*, *H. anatolicum*, паразитами собак *Rh. sanguineus* и др. Для этой цели можно использовать 10-процентную эмульсию лизола, сольвента или керосина с мылом, препараты ДДТ, гексахлоран и другие.

Для успешного проведения мероприятий по борьбе с иксодовыми клещами в настоящее время имеются все возможности — работники ветеринарии и животноводства обязаны использовать их с максимальной эффективностью.

Гексахлоран — высокоэффективное профилактическое средство против клещей—переносчиков гемоспоридиозов лошадей

Кандидат ветеринарных наук И. А. ЕГОРОВ
и мл. научный сотрудник В. М. ЛЕОНТЬЕВ
Казанский научно-исследовательский ветеринарный институт

Сравнительными опытами, проведенными весной 1947 г. по изучению эффективности ряда новых инсектицидных препаратов против клещей—переносчиков гемоспоридиозов лошадей, мы установили, что гексахлоран советского производства обладает весьма сильными акарицидными свойствами.

В 1948 г. мы поставили задачу разрешить следующие вопросы:

1) проверить на большом поголовье лошадей профилактическую эффективность гексахлорана против клещей—переносчиков гемоспоридиозов;

2) установить длительность профилактической эффективности однократной обработки кожного покрова лошадей гексахлораном и выяснить необходимость повторных обработок за весенний сезон заклещевания;

3) выяснить, какая форма применения гексахлорана является наиболее целесообразной и практически удобной;

4) выявить отсутствие токсичности или вообще отрицательного действия гексахлорана на организм самих лошадей.

В опытах 1948 г. мы испытывали 7-процентный dust гексахлорана на нейтральном наполнителе — тальке, заготовленный для борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений, и технически чистый гексахлоран, полученный непосредственно с завода.

Примененный в наших опытах гексахлоран имеет полное название «гамма-гексахлорциклогексан» (бензол - гексахлорид, $C_6H_6Cl_6$).

Производство гексахлорана состоит в хлорировании бензола на солнечном свете или облучении ртутно-кварцевыми лампами.

Технически чистый советский гексахлоран представляет желтовато-серый порошок, не растворимый в воде, хорошо растворимый в ряде органических растворителей и особенно в ацетоне. Он имеет горький вкус и резкий, неприятный запах плесени, который, по нашим наблюдениям, на обработанных им животных сохраняется до 30 суток.

Препарат химически стабилен и может длительное время сохраняться на воздухе и на свету без заметного изменения. Он достаточно устойчив к действию высокой температуры. Это позволяет применять его, по мнению некоторых исследователей, в виде паров. В присутствии щелочей даже при

обыкновенной температуре быстро разлагается. Это необходимо учитывать в практических условиях работы.

Для работы по борьбе с вредителями растений некоторые исследователи рекомендуют применять водные эмульсии гексахлорана, предварительно растворив его в одном из растворителей (ксилоле, ацетоне, скипидаре, четыреххлористом углероде и др.), прибавив затем эмульгаторы (ализариновое масло, касторовое масло, креолин, мыло и др.). Для практического применения в сельском хозяйстве Научно-исследовательский институт удобрений и инсекто-фунгицидов (НИИУИФ) приготовил на нейтральном наполнителе — тальке—dust, содержащий 7% технически чистого гексахлорана. Этот dust мы и применяли в своих опытах.

Опытами Московского филиала ВИЗР установлено, что гексахлоран действует на насекомых как кишечный и как контактный яд, а также как фумигант, поражая пищеварительные и дыхательные органы.

Действуя на нервную систему, он вызывает паралитическое состояние насекомых. Наши опыты по воздействию гексахлораном на иксодовых клещей, вшей животных, домашних мух и клопов подтвердили это положение.

По данным ряда советских экспериментаторов, гексахлоран действует быстрее ДДТ и медленнее пиретрума, но инсектицидность гексахлорана во много раз превышает пиретрум. В своих сравнительных опытах с применением 5-процентного dustа гексахлорана и 5—10-процентных dustов ДДТ против клещей *Dermacentor silvarum* и *D. marginatus* мы установили, что по прошествии 24 часов после обработки dustом гексахлорана погибает клещей 70%, а от dustов ДДТ за тот же срок лишь 10%. Через 48 часов от 5-процентного dustа гексахлорана клещи погибли на 100%, от 5-процентного dustа ДДТ (советского производства) — 20—30%, а от 10-процентного dustа американского ДДТ — только 40%. Это свидетельствует, что гексахлоран советский даже в меньших концентрациях обладает во много раз более сильными акарицидными свойствами, чем ДДТ.

Данных о применении гексахлорана в ветеринарной практике для борьбы с клещами—переносчиками гемоспоридиозов в доступной нам литературе мы не встречали. Это обстоятельство, а также обнадеживаю-

шие результаты наших сравнительных опытов в 1947 г. побудили нас поставить производственные опыты с применением гексахлорана для борьбы с клещами—переносчиками гемоспоридиозов лошадей.

К опытам мы приступили в апреле 1948 г. с таким расчетом, чтобы первую обработку лошадей гексахлораном провести до появления и нападения клещей. Под опыт было взято 283 лошади, из них 135 были обработаны гексахлораном, а 148 оставлены контрольными без обработки. Вначале ежедневно производили механический сбор клещей и учитывали степень заклещиваемости опытных и контрольных лошадей. Обработку лошадей гексахлораном производили в следующем порядке. Конский состав перед обработкой подвергали тщательному поголовному клиническому осмотру с термометрией. При этом, с учетом пола, возраста, упитанности, жерзости, состояния кожного покрова и общего состояния здоровья, распределяли лошадей на опытную и контрольную группы. В хорошую погоду обработку лошадей производили под открытым небом, а в ненастную — под навесом. Дуст гексахлорана мы брали из расчета по 250—300 г на одну взрослую лошадь и по 150—200 г — на лошадь 2—3 лет. К количеству дуста, необходимому для обработки 3—5 лошадей, мы прибавляли 3—4-кратное количество воды и готовили густую суспензию, которую при помощи конской щетки легким движением против шерсти наносили на кожу, соблюдая меры предосторожности против попадания суспензии на слизистые оболочки и на дефектные участки кожного покрова.

Для обработки комбинированным способом предварительно готовили 1-процентный раствор технически чистого гексахлорана на автомобильном бензине. После обработки кожного покрова водной суспензией 7-процентного дуста гексахлорана наиболее заклещиваемые участки тела (голова, шея, грива, подгрудок, корень хвоста, хвост, конечности) дополнительно обтирались (легким движением) суконкой, смоченной 1-процентным бензиновым раствором гексахлорана. На обработку одной взрослой лошади этим способом расходовалось в среднем 200 г дуста и 100 мл 1-процентного бензинового раствора гексахлорана.

В колхозе «Удар № 1» двукратной обработкой 7-процентным дустом гексахлорана за сезон заклещиваемости было подвергнуто 28 лошадей, причем в первый раз часть лошадей (пробная группа) обрабатывалась 15/IV, а остальные — 23/IV. Вторичная обработка всех 28 лошадей была проведена 14/V, когда на отдельных лошадях начали появляться клещи.

В колхозе «Татарстан № 1» обработке 7-процентным дустом гексахлорана было подвергнуто 24 лошади. Обработка производилась однократно 28/IV.

В колхозе «Первый май» обработано однократно 32 лошади 29/IV. Обработка здесь производилась комбинированным способом (см. выше).

В период наибольшего заклещивания (10/V) в колхозе «Марс» было подвергнуто однократной обработкой водной суспензией

7-процентного дуста гексахлорана 51 лошадь.

Во всех колхозах в каждой бригаде примерно 50% лошадей оставлялось для контроля без обработки.

После обработки лошади ставились для обсыхания кожного покрова на 1—2 часа под навес, а затем использовывались на хозяйственных работах в обычном порядке или выпускались на пастбище.

У обработанных лошадей какого-либо беспокойства или попыток к облизыванию кожного покрова мы не наблюдали. При последующих ежедневных осмотрах ни в одном случае не было отмечено каких-либо отрицательных последствий (раздражения, ожогов, дерматитов, облысения и т. д.).

Результаты опытов учитывались при тщательных ежедневных двукратных осмотрах кожного покрова лошадей опытной и контрольной группы. Данные осмотров заносили в особую ведомость с указанием, какого числа, у какой лошади, с какого участка тела, сколько и каких клещей снято. Клещей, собранных с опытных и контрольных лошадей, помещали в отдельные пробирки и хранили в определенных условиях влажности и температуры для установления их вида, подвижности, дальнейшей жизнеспособности, яйценоскости и т. д.

Микроскопическим исследованием собранных клещей было установлено, что мы имели дело с двумя видами иксодовых клещей — *Dermacentor marginatus* (61%) и *D. silvarum* (39%).

Для иллюстрации динамики заклещиваемости опытных и контрольных лошадей приводим кривую.

По данным кривой видно, что на следующий день после обработки (11/V) только у 2 лошадей в опытной группе было найдено 3 мертвых клеща, тогда как из 52 лошадей контрольной группы у 27 было обнаружено 529 живых клещей, из которых большинство было присосавшихся.

Аналогичные данные были получены 12/V, когда на семи обработанных лошадях было обнаружено 29 мертвых клещей, а с 25 лошадей контрольной группы было снято 180 присосавшихся клещей.

В течение 3 недель на отдельных лошадях опытной группы иногда обнаруживались единичные живые, но неприсосавшиеся клещи, тогда как в контрольной группе заклещиваемость значительного числа лошадей продолжалась довольно интенсивно.

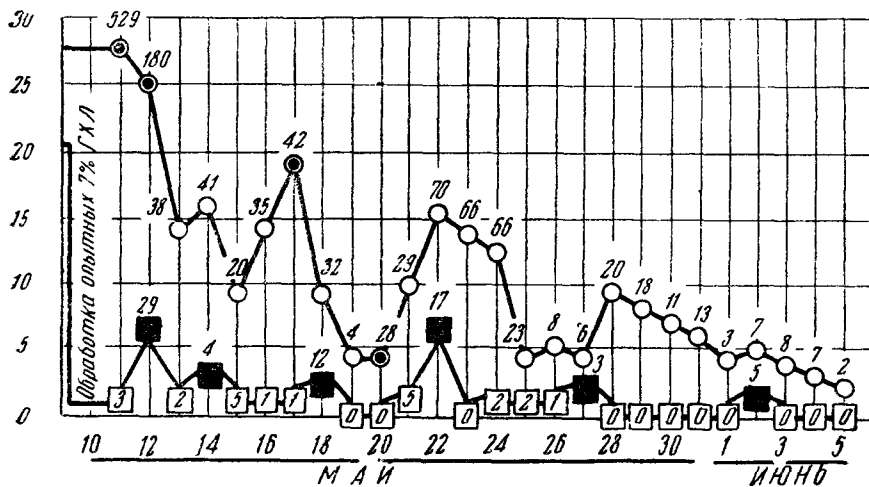
В первой декаде июня заклещиваемость как в опытной, так и в контрольной группе начала резко снижаться. Мы склонны объяснить это приближением конца весеннего сезона заклещивания.

В остальных 3 колхозах мы наблюдали подобную же картину эффективности (табл. 1).

Анализируя данные этой таблицы, можно отметить:

1. После однократной обработки кожного покрова нападающие клещи начинают присасываться к лошадям не ранее, чем через 17 дней после обработки.

2. Из общего количества однократно обработанных 135 лошадей заклещивалось всего 23, а из 148 контрольных—106 лошадей.



УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ:

- Контрольные лошади
- Опытные лошади
- /○ Часть клещей не присосалась
- /○ Присосавшиеся клещи
- /○ Живые, не присосавшиеся клещи
- Мертвые клещи

Динамика заклеживаемости опытных и контрольных лошадей в колхозе «Марс»: по вертикали — количество заклеженных лошадей, по горизонтали — дни наблюдения

3. На 23 обработанных однократно гексахлораном лошадях за весь период опытов обнаружено 107 живых клещей, из них 30 присосавшихся. За тот же период на 106 контрольных лошадях обнаружено 2095 живых клещей, из них 1546 присосавшихся.

4. Число лошадей, на которых за период опытов совершенно не было обнаружено клещей в опытной группе, — 112 (82,9%), а в контрольной группе — 42 (28,3%).

5. Комбинированный способ обработки лошадей (7-процентным дустом, а затем дополнительно 1-процентным бензиновым раствором гексахлорана под гриву, где, преимущественно, мы находили клещей у лошадей, обработанных одним дустом.

Из 32 опытных лошадей, обработанных этим способом, за период опытов было обнаружено лишь на 2 лошадях 6 неприсосавшихся клещей, в то же время из 31 лошади контрольной группы заклеживаемость была установлена у 18, с которых было снято 307 присосавшихся клещей. Это мы объясняем лучшей проникаемостью бензинового раствора гексахлорана под гриву, где, преимущественно, мы находили клещей у лошадей, обработанных одним дустом.

Профилактическая эффективность применения гексахлорана против клещей—переносчиков гемоспоридиозов лошадей более наглядно показана в сводной таблице 2.

Из этой таблицы видно, что количество заклеженных лошадей в контрольных группах почти в 4 раза превышает заклеживаемость в опытных группах. В таком же, примерно, соотношении в этих группах оказалась и заболеваемость лошадей гемоспоридиозами.

Заболеваемость лошадей в опытных группах отмечалась в конце мая и в начале июня; заболели лошади, обработанные гексахлораном однократно в апреле.

На основании этих данных можно полагать, что эффективность однократной обработки продолжалась, приблизительно, до второй половины мая, когда снова началось инвазирование отдельных лошадей.

В контрольных же группах ежедневный двукратный механический сбор клещей не смог гарантировать лошадей от инвазирования, чем мы объясняем значительный процент заболеваемости их гемоспоридиозами.

Наши наблюдения показали, что после обработки кожного покрова гексахлораном (одним дустом или же комбинированно) в течение первых 17 суток нападающие на лошадей взрослые клещи в своем большинстве погибают в процессе присасывания их к коже, не напившись еще крови.

Лишь на отдельных обработанных лошадях иногда обнаруживаются единичные живые, но не присосавшиеся клещи. По прошествии же 21—22 дней со дня обработки гексахлораном мы находим у отдельных лошадей единичных живых присосавшихся клещей под гривой. Клещи, снятые по прошествии этого срока с обработанных лошадей, в большинстве (70—75%) погибают в течение первых же 15 дней хранения, не откладывая яиц. Оставшиеся в живых 30—25% клещей иногда в течение месяца и больше остаются еще жизнеспособными, но значительно теряют свою подвижность. Насосавшиеся крови самки в редких случаях несут незначительное число яиц, из которых или совершенно не выходят живые

Таблица 1

№ пп.	Название колхоза	Группа	Количество лошадей	Дата первой обработки	Начало заклещевания лошадей	Число заклещеванных лошадей после однократной обработки	За период опытов обнаружено клещей			Число незаклещеванных лошадей после обраб.	Длительность эффективности однократной обработки	Дата вторичной обработки
							мертвых	живых	присосавшихся			
1	„Удар № 1“	опытная	28	15—23/IV	11—14/ V	9	11	29	17	19	18—24 дня	14/V
	—, —	контрольная	40	—	30/IV	25	—	221	188	15	—	—
2	„Татарстан № 1“	опытная	24	28/IV	16—18/ V	10	3	32	10	14	17—20 дней	—
	—, —	контрольная	25	—	30/IV	11	—	76	52	14	—	—
3	„Первый май“	опытная (комбинированная обработка)	32	29/IV	19—20/ V	2	2	6	—	30	20—21 день	—
	—, —	контрольная	31	—	30/IV	18	—	341	307	13	—	—
4	Марс	опытная	51	10/V	27/V—2/VI	2	32	40	3	49	17—22 дня	—
	—, —	контрольная	52	—	30/IV	52	—	1457	1001	—	—	—

личинки или вылупившиеся личинки быстро погибают. Клещи, снятые с контрольных лошадей, хранившиеся в тех же условиях, длительное время сохраняли жизнеспособность и подвижность; самки нормально несли яйца, из которых в дальнейшем выводились жизнеспособные личинки.

Необходимо отметить, что в районе нашей работы в период постановки опытов (май—июнь) стояла сухая, жаркая погода с незначительным выпадением осадков. Эти метеорологические условия вызывали большую активность и нападаемость клещей на животных. С другой стороны, отсутствие дож-

Таблица 2

№№ пп.	Группы	Общее количество лошадей	Из них				Начало заклещевания после обработки	Заболело лошадей гемиспоридиозами	
			незаклещеванных		заклещеванных			число	%
			число	%	число	%			
1	Опытные (в 4 колхозах)	135 (100%)	112	82,97	23	17,03	Через 17—22 дня	3	2,2
2	Контрольные	148 (100%)	42	28,37	106	71,63	Со дня появления клещей	12	8,0

дей, по нашему мнению, в известной мере могло способствовать более длительному сохранению действия гексахлорана, абсорбированного кожным покровом лошадей.

На основании описанных опытов и наблюдений мы считаем возможным сделать следующие выводы:

1. Гексахлоран советского производства в наших опытах показал себя высокоэффективным средством для профилактической обработки лошадей против клещей (*D. marginatus* и *D. silvaticus*)—переносчиков гемоспориديозов (широкоплазмоза и нутталлиоза).

2. Обработку кожного покрова лошадей с профилактической целью против гемоспоридиозов можно производить или одним дустом, содержащим 7% технического чистого гексахлорана, или же комбинированным способом (сначала 7-процентным дустом, а затем 1-процентным бензиновым раствором гексахлорана, обтирая им дополнительно наиболее заклещиваемые участки тела — голову, шею, гриву, подгрудок, корень хвоста, хвост, конечности), причем обработка этим способом значительно эффективнее, чем одним дустом.

3. Однократная обработка кожного покрова вышеуказанными способами, по нашим наблюдениям, предохраняет лошадей от заклещивания в весенний сезон в течение не менее 17 суток. Для полного обеспечения лошадей от нападения клещей и от инвази-

рования целесообразно производить обработку кожного покрова лошадей 7-процентным дустом гексахлорана (или же, при возможности, комбинированным способом) через каждые две недели в течение всего весеннего сезона заклещиваемости, причем первая обработка должна быть проведена весной за 5—7 дней до появления клещей.

4. По нашим клиническим наблюдениям, гексахлоран в примененных нами формах и концентрациях отрицательного влияния на организм лошадей не оказывает. Мы не отмечали также и симптомов кумулятивного действия его при повторных применениях.

5. Для однократной обработки кожного покрова взрослой лошади достаточно 250—300 г дуста гексахлорана. Для молодняка и малорослых лошадей доза дуста гексахлорана может быть соответственно уменьшена до 200—150 г. В целях экономного расхода препарата и лучшего контакта его с кожей целесообразнее применять дуст гексахлорана в виде густой водной суспензии.

6. Техника применения гексахлорана проста, не требует особой аппаратуры и доступна практическим ветработникам.

7. Для внедрения метода профилактической обработки лошадей гексахлораном в систему мероприятий, направленных к девакации гемоспоридиозов, целесообразно проверить его на широком опыте.

„СК-9“ в борьбе с гемоспоридиозами животных*

*Кандидат ветеринарных наук С. Ф. ВЯЗКОВА-СМИРНОВА
Научно-исследовательская ветеринарно-санитарная лаборатория
Горветотдела Мосгорисполкома*

В борьбе с пастбищными клещами до последнего времени применяется мышьяковистокислый натрий, как вещество, обладающее высоким оксидицидным свойством. Использование этого метода имеет следующие недостатки:

1. Мышьяковистокислый натрий токсичен.

2. Изготовление раствора для ванны требует титрации его, которая может быть выполнена только квалифицированными специалистами. Ошибка при составлении раствора влечет за собой осложнения: повышенная концентрация вызывает ожоги, дерматиты, явления отравления животных и даже гибель их; пониженная концентрация не убивает клещей.

3. Мышьяковистокислый натрий может быть применен или только утром (до 9 час.)

или вечером. При несоблюдении этого мышьяк вызывает ожоги кожи и дерматиты.

4. На коже животных мышьяковистокислый натрий в хорошую погоду сохраняется до 5 дней, а во время дождей смывается. Поэтому в интервалах между купками животные могут подвергаться нападению клещей, и в обработанных стадах возникают заболевания, как и в необработанных.

5. Мышьяковистокислый натрий требует сложных условий хранения.

В последние годы открыты новые сильнодействующие инсектициды — синтетические органические соединения: 1) дихлор-дифенил-трихлорэтан — «ДДТ»; 2) гексахлорциклогексан — он же гексахлоран, или гексид; 3) «СК»; 4) «СК-9».

По изучению возможности применения «ДДТ» и гексида в ветеринарной практике ведутся изыскания.

Препарат «СК» изучен в медицинской практике в период Отечественной войны в

* Сообщение о применении препарата «СК-9» сделано 29/VI 1948 г. на совещании в Ветеринарном управлении Главживупра Министерства сельского хозяйства СССР.

борьбе с педикулезом и получил высокую оценку.

«СК» применялся в однопроцентном спиртовом и масляном растворах. Установлено, что ткани, обработанные «СК», сохраняют свои дезинсекционные свойства в течение 20 дней при комнатной температуре.

Препарат «СК» является высокохлорированным скипидаром («СК» — первые две буквы слова «скипидар»), содержит 58—60% хлора.

По внешнему виду «СК» — светлая, прозрачная, густая жидкость, со слабым запахом, напоминающим запах хвои. Удельный вес 1,49 — 1,58. К недостаткам «СК» относится отсутствие эмульгатора для него.

После Отечественной войны промышленностью был изготовлен новый препарат под названием «СК-9».

Препарат «СК-9» совершенно не изучен. Мы поставили перед собой задачу изучить инсектицидные свойства препарата «СК-9» для внедрения его в ветеринарную практику.

Препарат «СК-9» отличается от препарата «СК» по своим физическим и химическим свойствам. Он представляет однородную, вязкую темную жидкость со специфическим запахом; удельный вес 1,14; легко смешивается с водой любой температуры, образуя стойкую эмульсию белого цвета. По химическому составу «СК-9» представляет собой высокохлорированный скипидар.

В ветеринарной практике этот препарат применен нами впервые.

В 1947 г. Научно-исследовательской ветеринарно-санитарной лабораторией Горветотдела Мосгорисполкома (Аркадакский, Вязкова) препарат «СК-9» был испытан в борьбе со вшивостью, лишаям и навозниково-й чесоткой сельскохозяйственных животных и дал хорошие результаты.

В 1948 г. мы поставили задачу — изучить эффективность «СК-9» в борьбе с клещами-переносчиками гемоспоридиозов.

Работы по испытанию препарата «СК-9» проводились в лабораторных и производственных условиях в местности, благоприятной для развития клещей (обилие кустарников, повышенная влажность).

В предварительных опытах, с целью изучения наиболее эффективной концентрации, мы применяли «СК-9» в форме эмульсии 4-, 3-, 2- и 1-процентной концентрации. Эмульсию приготавливали на воде с температурой от 35 до 10°.

Для приготовления эмульсии необходимое количество препарата предварительно смешивали с водой до образования сливкообразной массы, которую выливали в ванну с водой при постоянном помешивании до получения эмульсии требуемой концентрации. Испытания в производственных условиях проводились на крупном рогатом скоте, лошадях и овцах. Подопытные животные находились в обычных условиях содержания и кормления, перед постановкой опыта подвергались клиническому наблюдению и исследованию на наличие заклещеванности. Изучался состав крови.

При проведении опытов мы встречали клещей разных родов: боофилус, дермансатор, гиаломма, гемофизалис, релицефалус и иксодес.

Эксперименты по изучению препарата «СК-9» в борьбе с клещами проводились путем обтирания всей поверхности кожного покрова животных и купки животных в ванне.

Опыты проводились в направлении определения срока гибели клещей в разных стадиях биологического цикла развития (личинки, нимфы и половозрелые формы). В промежутках между обработкой животных устанавливалась длительность профилактического действия препарата.

Контролем для каждого опыта служили животные, не подвергавшиеся обработке препаратом «СК-9».

В предварительных опытах, кроме эффективности действия препарата, мы изучали степень его токсичности. Для этого в нашем распоряжении имелось 5 коров, 1 бычок (6 месяцев) и 11 овец. Подопытные животные находились в одинаковых условиях ухода, содержания и кормления, подвергались систематическому ветеринарно-клиническому осмотру с одновременным исследованием состава крови.

За овцами велось наблюдение в течение одного месяца. Двукратная обработка их проводилась 1,5- и 3-процентными эмульсиями «СК-9» с интервалом в 7 дней путем купки и нанесения препарата на отдельные части кожного покрова (апликационно).

В этом опыте 2 овцы (из 11) были острижены, остальные имели шерстный покров.

Общее состояние подопытных животных после обработки оставалось хорошим. Шерсть видимых изменений не имела. Кожный покров становился эластичным, состав крови не изменялся.

Овца за № 9 помимо двукратной обработки в ванне 3-процентной эмульсией получила рег ос 6 г препарата «СК-9» (200 мл эмульсии 3-процентной концентрации). Общее состояние овцы оставалось без изменений. В картине крови никаких отклонений нет.

На 7-й день после введения препарата рег ос овца была забита. При вскрытии патоморфологических изменений не найдено. Коровы (5) находились под наблюдением в течение 6 месяцев (апрель—сентябрь). После предварительного 3-дневного наблюдения они были обработаны по группам 2-, 3- и 4-процентными эмульсиями путем обтирания кожного покрова с 5-дневными интервалами между обтираниями. Эмульсию втирали в кожный покров животных при помощи жгута. В течение опыта проведено 30 обтираний и 2 купки с интервалом в 20 дней. На каждое животное расходовалось в обработку 3—4 л эмульсии. Обтирание проводили в солнечные, жаркие дни (в 13—14 часов).

После обработки животных никаких изменений в общем состоянии организма и в составе крови обнаружено не было. Коровы имели бодрый вид, кожный покров приобрел эластичность. Аппетит сохранялся, удой молока не снижался и качество его не менялось. При последующих обработках процент гемоглобина в крови увеличился с 44 до 53, количество эритроцитов увеличилось с 5 300 000 до 6 600 000, лейкоциты и лейкоцитарная формула изменений не имели.

Для установления токсической дозы проведен опыт с бычком средней упитанности с живым весом 70 кг.

Бычку было введено per os 34 г препарата «СК-9» (200 мл эмульсии 17-процентной концентрации). В течение 6 дней отклонений от нормы в состоянии здоровья не наблюдалось, состав крови не изменялся.

Затем бычок был подвергнут купанию в ванне с 2-процентной эмульсией «СК-9». После ванны никаких изменений также не было обнаружено.

Через два дня после ванны бычку было дано повторно еще 40 г «СК-9» (200 мл 20-процентной эмульсии). Через 5 часов после введения препарата бычок стал обнаруживать беспокойство, сопровождавшееся возбуждением. Возбуждение длилось 5 минут. Такие кратковременные явления возбуждения в течение дня повторялись 4 раза.

В периоды возбуждений температура животного не изменялась, пульс заметно ускорился, дыхание учащалось.

Как только были обнаружены признаки беспокойства, у бычка была взята кровь для исследования. Исследование крови показало, что количество эритроцитов снизилось с 10 340 000 до 8 820 000; количество лейкоцитов увеличилось с 10 600 до 12 600; на следующий день бычок имел лишь слабо заметную вялость. Температура, пульс, дыхание, перистальтика были в норме, аппетит хороший. Состав крови стал улучшаться: количество эритроцитов увеличилось до 9 050 000, а количество лейкоцитов уменьшилось до 11 200.

Когда состояние бычка стало улучшаться, он был забит.

При патолого-анатомическом вскрытии установлено: легкие слегка гиперемированы; селезенка немного увеличена, слизистая сычуга (особенно дна) гиперемирована. На слизистой дна были найдены 3 воспалительных очажка размером от просяного зерна до горошины. Слизистая тонкого отдела кишечника слегка гиперемирована, сосуды брыжжейки наполнены. В почках, особенно в корковом слое, — гиперемия. Других видимых изменений обнаружено не было.

Гистологические исследования показали: острый нефрит в слабо выраженной степени; мутное набухание; острую застойную гиперемию селезенки и печени; слабо выраженную острую застойную гиперемию сердца и легких.

Анализируя предварительные опыты, можно сказать, что препарат «СК-9» даже при многократных обтираниях 4-процентной эмульсией не оказывает вредного влияния на организм и кожный покров сельскохозяйственных животных. Не наблюдалось вредного влияния и при однократном применении препарата внутрь бычку в дозе 34 г. Повторное введение per os 40 г препарата после купки вызвало заметное ухудшение общего состояния организма животного и состава крови. Общее состояние животного быстро шло к восстановлению.

Изучение инсектицидных свойств препарата «СК-9» в лабораторных условиях

Для выяснения инсектицидного действия препарата «СК-9» на клещей в стадии имаго и нимфы опыты проводились на изолированных клещах. Клещей обрабатывали эмульсиями «СК-9» 1-, 2- и 3-процентной концент-

рации при 2—3-минутных экспозициях и помещали в чашки Петри для дальнейшего наблюдения.

Опыты показали, что самцы и самки, обработанные 2-процентной эмульсией, через 6 часов после обработки не теряли подвижности. Через 12 часов активность у самцов и слабо напившихся самок понизилась, хорошо напившиеся самки продолжали быть активными. Через 24 часа самцы и слабо напившиеся самки были парализованы; хорошо напившиеся самки оставались пассивными. Через 48 часов все самцы погибли, самки же были живы, но потеряли подвижность. Через 72 часа погибли и самки.

После обработки клещей при тех же условиях 3-процентной эмульсией через 6 часов самцы потеряли активность, самки продолжали быть активными; через 12 часов все самцы были парализованы, самки живы, но не двигались с места; через 24 часа самцы и слабо напившиеся самки погибли, хорошо напившиеся самки реагировали на тепловое раздражение. Через 48 часов все самки погибли. Во всех случаях нимфы погибали значительно быстрее, чем имаго.

Контрольные необработанные имаго в пробирках с увлажненными ватными пробками были жизнедеятельными в течение 4 месяцев, а сытые самки через 25—30 дней отложили яйца. Из яиц вывелись личинки, которые были использованы для изучения инсектицидного действия «СК-9» на личиночные стадии клещей *in vitro*.

Личинки подвергались воздействию эмульсии «СК-9» в концентрациях от 1 до 4% при 5-минутных экспозициях, а затем помещались на фильтровальную бумагу для выяснения момента появления признаков токсического действия и прекращения движения личинок.

Наблюдения показали, что уже через 2—3 минуты после воздействия препарата можно было заметить беспокойство личинок, а через 15—30 минут передвижение их становилось замедленным. Через 2—3 часа можно было наблюдать лишь слабое движение. В большинстве случаев личинки погибли через 4 часа после воздействия препаратом.

Одновременно часть личинок находилась под постоянным воздействием эмульсии в тех же концентрациях. Личинки помещались на смоченную эмульсией бумагу. Через 40—60 минут личинки погибали.

Анализ проведенных опытов показывает, что препарат «СК-9» обладает контактным инсектицидным действием на клещей—переносчиков гемоспоридиозов в разных стадиях биологического цикла их развития. 2-процентная эмульсия препарата при 5-минутной экспозиции убивает половозрелые формы клещей в течение 72 часов; 3-процентная эмульсия при тех же условиях убивает их в течение 48 часов. Клещи в стадиях нимф и личинок гибнут значительно быстрее.

Инсектицидность «СК-9» в борьбе с клещами—переносчиками гемоспоридиозов при обтирании кожного покрова крупного рогатого скота, лошадей и при купке овец

Прежде чем приступить к массовым опытам по изучению инсектицидности препарата

«СК-9» и длительности профилактического действия в борьбе с клещами—переносчиками гемоспоридиозов, мы провели предварительные эксперименты на крупном рогатом скоте, лошадях и овцах в производственных условиях.

Под опыт взято 90 голов крупного рогатого скота, 15 овец и 4 лошади.

У всех подопытных животных была сильная заклещеванность. На каждом животном имелось 50 — 200 и больше клещей, самцов и самок, сытых и слабо напившихся кровью имаго, нимфы и личинки.

В целях установления требуемой концентрации и длительности профилактического действия препарата «СК-9» крупный рогатый скот был разбит на 8 групп, включая и контроль (необработанные животные). Животные обтирались эмульсией в концентрациях от 1 до 4% и в разные сроки—через 5, 8, 14 и 16 дней между каждым обтиранием. В различных опытах количество обтираний было неодинаково—от 8 до 30. В отличие от мышьяка обтирание «СК-9» проводилось в жаркие часы дня (13—14).

Наблюдения показали, что через 24 — 30 часов после первого обтирания эмульсией «СК-9» 4- и 3-процентной концентрации сытые и слабо напившиеся имаго, а также и нимфы погибли и отпал от животных. Эмульсия 2- и 1-процентной концентрации действовала слабее. Клещи в этом случае погибали только через 48 — 72 часа.

В дальнейших опытах при обтирании животных мы применяли 3-процентную концентрацию препарата «СК-9», как наиболее эффективную. Нами также установлено, что в дни повторных обработок и в промежутки между ними (через 5, 8, 14, 16 дней) клещи не появлялись на животных в течение всего периода наблюдений (5 месяцев), заболеваний пироплазмозом не было. На состоянии здоровья животных обтирание препаратом не отразилось. Солнечные лучи при обтирании не вызывали ожогов и дерматитов на кожном покрове. Кожа животных после применения препарата становилась эластичной. Удой молока не снизился и качество его не ухудшилось. Периодические дожди во время обработок не влияли на эффективность действия препарата.

Контрольные животные имели сильную заклещеванность, и 2 коровы из 10 заболели пироплазмозом.

Аналогичные опыты были проведены на лошадях. Обтиранием 3-процентной эмульсией были подвергнуты 2 заклещеванные лошади. У лошадей в области гривы (в местах присасывания клещей) были сильно выраженные струпевидные дерматиты. Обтирание лошадей проводилось двукратно с интервалом в 10 дней. Через 24 часа после первой обработки клещи погибли и отпали от животных. Дерматиты через 5 дней исчезли. Кожа стала эластичной; состояние здоровья лошадей хорошее.

Вторая обработка (через 10 дней) была проведена в целях профилактики. В течение 3 последующих месяцев клещи на лошадях не появлялись. На необработанных животных (контроль) заклещеванность осталась.

Овец в количестве 10 купали в 3-процентной эмульсии два раза с интервалом в 7

дней. Вторая купка была профилактической, так как через 24 часа после первой купки клещи погибли и не появлялись вновь в течение 20 дней (период наблюдений).

Необработанные животные (контроль) были заклещеваны.

Установив эффективность препарата «СК-9» в борьбе с клещами—переносчиками гемоспоридиозов, а также длительность его профилактического действия, мы, помимо обтирания крупного рогатого скота, применили массовую купку его в ваннах.

Инсектицидность «СК-9» при купке крупного рогатого скота

Под опыт взято 845 голов крупного рогатого скота. Скот имел сильную заклещеванность — на каждом животном 50 — 200 и больше клещей. Клещи—частично сытые, а в основном слабо напившиеся крови имаго, имелись нимфы и личинки. Учитывая, что купка в ванне эффективнее обтирания животных, эмульсия «СК-9» в первой купке взята в 2-процентной концентрации.

8/IX была проведена первая купка в ванне объемом в 20 000 л жидкости. 2-процентную эмульсию для ванны приготавливали на воде без подогревания. На зарядку ванны израсходовано 400 кг препарата «СК-9». Наблюдения показали, что клещи, снятые с обработанных животных через 6 часов после купки, были в парализованном состоянии. Через 12 часов они были убиты и спадали с животных. Через 24 часа животные были свободны от клещей.

Дальнейшие наблюдения за животными показали, что только через 20 дней на кожном покрове животных появляются единичные, слабо напившиеся имаго и нимфы.

Заболеваний пироплазмозом среди обработанных животных не было, тогда как среди необработанных контрольных животных, выпасавшихся на одном пастбище, за этот же период была сильная заклещеванность и имелись случаи пироплазмоза.

29/IX, через 20 дней после первой, была проведена вторая купка в той же эмульсии, но концентрация ее была снижена до 1%. Снижение процента концентрации эмульсии было достигнуто добавлением в ранее заряженную ванну соответствующего количества воды. После второй купки клещи на животных были убиты через 24 часа и не появлялись в течение 36 дней, после чего на отдельных животных стали появляться единичные клещи (в течение всего этого периода была холодная погода).

Расход эмульсии на обработанное животное выражался в 3,5 л (35 г «СК-9»). Эмульсия оказалась очень стойкой — видимых изменений за 2 месяца в ней не обнаружено.

На основании полученных данных можно сказать, что купка является наиболее эффективным методом обработки животных. Концентрация препарата при купке может быть снижена до 1%. Препарат «СК-9» обладает профилактическим действием до 15 дней. Срок профилактического действия мы снижаем на 5 дней, учитывая, что личинки клещей могли быть нами не замечены. Препарат «СК-9» обладает хорошим терапевтическим действием при лечении дерматитов на кожном покрове животных.

Выводы

1. Применение препарата «СК-9» в 4-процентной концентрации не оказывает вредного влияния на организм сельскохозяйственных животных даже при многократном применении. Не вызывает ожогов и дерматитов. Кожа животных и вымя коров после обработки становятся эластичными. Удой не снижается, качество молока не ухудшается.

2. «СК-9» обладает сильным контактным инсектицидным действием на клещей—переносчиков гемоспоридиозов, вшей и других насекомых.

3. На коже животного препарат сохраняется длительное время и предохраняет от нападения паразитов.

С профилактической целью, как показывают наши наблюдения, животных необходимо подвергать периодической обработке через 15 дней, независимо от погоды.

4. Препарат хорошо сохраняется в любое время года, не требует особых способов хранения, хорошо эмульгирует в воде без подогревания. Эмульсия обладает большой стойкостью.

5. «СК-9» может применяться при обтирании (в 3-процентной концентрации) при опрыскивании и купании животных в ваннах 1-процентной концентрации. Обработка животных в ваннах наиболее эффективна, так как при этом методе возможна обработка всей поверхности тела животного.

6. «СК-9» имеет преимущества перед растворами мышьяковистокислого натрия; эмульсии «СК-9» в указанных концентрациях не опасны для животных. Они могут применяться в любое время дня и в любое время года.

7. Результаты наших опытов по практическому применению препарата «СК-9» дают основание рекомендовать его в широкую практику по борьбе с эктопаразитами.

Новый переносчик тейлериоза крупного рогатого скота

Кандидат ветнаук В. З. РЕШЕТНЯК, мл. научный сотрудник Л. В. ГЕНИКА
Ростовская областная ветеринарная опытная станция

Вопрос о переносчиках тейлериоза крупного рогатого скота до последнего времени остается невыясненным. По данным советских исследователей, видно, что возбудитель тейлериоза *Tn. annulata* передается через посредство клеща *H. detritum* (Марков, Бернадская, 1935), *H. savignyi* (Матикальвили, 1936), *H. asiaticum* (Богородицкий и Бернадская, 1938), *H. turcomeniense* (Бернадская, 1939).

Как показали сборы клещей за ряд лет, все вышеприведенные виды отсутствуют в Ростовской области. Величкин, наблюдая тейлериоз в одном из хозяйств, отмечает, что в период с 21 апреля по 12 мая на животных паразитировало много клещей *H. detritum* и *H. marginatum*. Отсюда он делает предположение, что переносчиком в данном случае явился *H. detritum*. Но это предположение не было подтверждено, так как сборы клещей с животных этого хозяйства, проведенные нами в апреле и мае 1947 г., показали полное отсутствие клещей *H. detritum* и наличие большого количества (в апреле) клещей *H. scurpense*, а к концу апреля и *H. marginatum*.

Таким образом, одним из вероятных переносчиков тейлериоза можно было предполагать клеща *H. marginatum*. Однако сезонность и течение наблюдавшегося нами тейлериоза не позволяют сделать такого предположения. Как правило, начало вспышки заболевания совпадало с активным паразитированием на животных лишь одного вида

клеща *H. scurpense*. После его отпадения и мае заканчивался и сезон заболевания тейлериозом. В 1948 г. имели место 2 случая заболевания скота даже в феврале. Сбор клещей показал, что среди паразитируемого единственного вида *H. scurpense* уже в феврале имелись единичные экземпляры в nascившемся состоянии. Поэтому у нас имелись все основания заподозрить клеща *H. scurpense*, как переносчика тейлериоза крупного рогатого скота в этих случаях. Нам были известны работы А. А. Маркова, Абрамова и Дзасохова (1940), а также Никольского (1940) по биологии этого вида клеща, в которых авторы считают, что *H. volgensis* (*scurpense*) не может быть переносчиком ни одного из патогенных кровепаразитов и имеет значение лишь как эктопаразит.

Мы решили испытать *H. scurpense* в условиях опыта, как возможного переносчика тейлериоза. Подсадкой клещей *H. scurpense*, взятых с переболевших животных, в одном случае, и введением под кожу эмульсии, приготовленной на физрастворе из слюнных желез этого вида клеща, в другом, нам после 13 — 15-дневного инкубационного периода удалось вызвать искусственное переболевание тейлериозом двух телят и тем самым доказать роль клеща *H. scurpense* в носительстве вируса тейлериоза крупного рогатого скота.

Принимая во внимание биологические особенности этого вида клеща, паразитирование

всех его стадий на одном животном, обладание активным движением в течение всей зимы лишь imago, можно предположить, что практически для заражения имеет значение лишь имагинальная стадия. Самым главным фактом, вытекающим из наших наблюдений, является то, что клещи *H. scurpense* относятся не только к эктопаразитам, как их считали ранее, но и к переносчикам, в частности, возбудителя тейлериоза крупного рогатого скота.

Учитывая длительность инкубационного периода заболевания животных в наших экспериментах (13—15 дней), большое количество паразитов в эритроцитах (до 40 в поле зрения), преобладание овальных форм над палочковидными, а также обнаруживаемость, хотя и в небольшом количестве, коховских шаров в пунктатах, можно утверждать, что в данном случае *H. scurpense* обладает носительством вируса *Th. annulata*. За природу этого возбудителя (а не *Th. mutans*) говорит и тот факт, что в случаях наших наблюдений, животные переболели тейлериозом сравнительно тяжело, и болезнь трудно поддавалась лечению.

Выводы

1. Наши наблюдения и проведенные эксперименты на телятах позволяют считать клеща *H. scurpense* переносчиком тейлериоза крупного рогатого скота в условиях Ростовской области.

2. К этому виду клеща в практической деятельности необходимо относиться не только как к эктопаразиту, но и как к переносчику гемоспоридиозов наравне с другими переносчиками и мероприятия нужно строить так, чтобы они включали уничтожение и *H. scurpense*. Для этого необходимы не только весенне-летние, но и осенне-зимние противоклещевые обработки.

3. Необходимо дальнейшее изучение клеща *H. scurpense* в части уточнения его биологии, возможности переноса вируса молодыми стадиями, через потомство и т. д.

От редакции

Статья канд. вет. наук В. З. Решетняк и мл. научного сотрудника Л. В. Геника получена редакцией 29/V 1948 г.

Вакцинация против пастереллеза

Кандидат ветеринарных наук В. С. ГАЗАРЯН и Л. С. ПОГОСЯН
Отдел по изучению инфекционных болезней крупного рогатого скота АрмНИВИ

Автореферат

Приготовленная нами убитая желчью вакцина против пастереллеза применялась в комбинации с сапонином. Установив ее иммуногенные свойства на мышах и кроликах, опыт мы перенесли на крупный рогатый скот и буйволов.

Под опыт было взято 19 голов крупного рогатого скота — бычки рождения 1946 и 1947 гг. и 7 буйволят того же возраста.

5 подопытных бычков были подвергнуты трехкратной и один — двукратной вакцинации подкожно в дозе 20 мл с промежутками в среднем в 10 дней. Сапонин в дозе 1 мл вводился подкожно отдельно в виде 3-процентного раствора за 1½ часа до вакцинации.

7 бычков и 5 буйволят вакцинировали двукратно этой же вакциной подкожно в дозе 10 мл с промежутком в среднем в 12 дней. Сапонин же этим вакцинированным животным вводили: одним — подкожно отдельно в дозе 1 мл в виде 3-процентного раствора за 1½ часа до вакцинации, другим — в той же дозе в смеси с вакциной.

Из трех- и двукратно вакцинированных бычков 5, спустя 52 дня после последней вакцинации, были подвергнуты контрольному заражению вирулентной культурой *Past. bubalisepctica*. Одновременно этой же культурой и в той же дозе были заражены подкожно 2 контрольных бычка, которые

оба пали в среднем через 24 часа после контрольного заражения с явными признаками пастереллеза.

Патолого-анатомическое вскрытие трупов павших животных обнаружило характерную картину геморрагической септицемии.

5 бычков и 5 буйволят, двукратно вакцинированные подкожно дозой в 10 мл, спустя 24 дня после последней вакцинации, были также подвергнуты контрольному заражению вирулентной культуры *Past. bubalisepctica*. Одновременно в качестве контроля той же культурой и в той же дозе были заражены 3 бычка и 2 буйволенка.

Из этих 5 контрольных животных, через 22 часа после контрольного заражения, 3 пали с признаками пастереллеза, и патолого-анатомическим вскрытием была обнаружена характерная картина геморрагической септицемии. Остальные 2 контрольных животных — 1 буйволенок и 1 бычок — легко переболели и остались в живых. Вакцинированные же 5 бычков и 5 буйволят не проявили на заражение ни местной, ни общей реакции.

При определении минимальных летальных доз применяемой нами вирулентной культуры *Past. bubalisepctica* № 137 на двух новых бычках (невакцинированных), которые пали через 25 часов после заражения с характерной картиной геморрагической септи-

демии, было установлено, что 1 мл разведенной культуры, применявшейся для контрольного заражения вакцинированных и контрольных бычков и буйволят, содержал до 1000 летальных доз микробов.

От всех павших контрольных животных была выделена исходная культура пастерелл в чистом виде.

В дальнейшем, путем усовершенствования метода приготовления вакцины, нам удалось сообщить активный иммунитет против пастереллеза 6 подопытным бычкам однократной вакцинацией в дозе от 5 до 10 мл вакцины.

Был также проведен опыт на 7 вакцинированных бычках в целях выяснения имму-

нобиологической связи *Past. bubaliseptica* № 1337 с *Past. bovisseptica* (штамм Б), выделенной нами от павшей коровы, больной естественной формой пастереллеза. Этим бычкам, иммунизированным только против *Past. bubaliseptica* № 1337, была введена вирулентная культура *Past. bovisseptica* штамм Б. В качестве контроля одновременно было заражено 2 контрольных кролика, которые пали спустя 22 часа после заражения, и от них была выделена чистая культура пастерелл. Бычки же не проявили никакой реакции и остались живы.

Срок годности нашей вакцины установлен пока в 4 месяца.

Устойчивость вируса псевдо чумы птиц

Кандидат ветеринарных наук З. А. КУЧЕРЕНКО
Украинский институт экспериментальной ветеринарии

В период Отечественной войны в СССР была занесена чума птиц.

Работами Дорошко (1945) и Свинцова (1947) установлено, что эта болезнь по своему течению, клинической картине, патологической анатомии и пр. отличается от классической чумы птиц, ранее наблюдаемой на территории СССР. Возбудитель этой болезни отличен от возбудителя классической чумы птиц по иммунологическим свойствам и в то же время штаммы вируса, выделенные в различных географических точках, иммунологически тождественны (Дорошко, 1945).

В этой работе мы излагаем результаты своих исследований по изучению устойчивости вируса псевдо чумы птиц к действию солнечных лучей и рассеянного света и на скорлупе яиц при инкубации и обработке их дезинфицирующими веществами.

В первой серии опытов испытание действия прямого и рассеянного солнечного света на вирус чумы птиц производилось в летнее время. Методика исследований, одинаковая во всех опытах, заключалась в следующем: материалом исследования служили кровь павшей от чумы курицы и помет больных кур. На сосновой дощечке на площади в 64 см² наносились кровь в количестве 0,5 мл и помет слоем в 0,5 см толщиной. Для контроля параллельно изготавливали и испытывали намазки крови и тестобъекты помета на стеклянных пластинках. К исследуемому помету больших кур добавляли кровь от экспериментально зараженных кур павших кур.

Кровь разводили 1:100 стерильным физиологическим раствором поваренной соли и в количестве 25% смешивали с массой помета. Наличие активного вируса в исследуемом материале до начала опыта проверяли заражением цыплят 4—5-месячного возраста, доставленных из благополучного по-

чуме птиц хозяйства. Через определенные сроки материал тестов смешивали с физиологическим раствором поваренной соли в соотношении 1:10, фильтровали через бумажный фильтр и фильтрат вводили внутримышечно двум цыплятам в дозе 0,2 мл каждому. О результатах заражения судили по данным патолого-анатомического вскрытия и бактериологического исследования. Цыплят, не заболевших через 15 дней, инфицировали лабораторными штаммами вируса в дозе 0,1 мл крови с целью исключения случаев бессимптомного переболевания птицы. Во время опытов ежедневно измеряли температуру и относительную влажность воздуха, так как известно, что свет действует на микробов тем более губительно, чем выше относительная влажность воздуха.

Для изучения влияния солнечного света на вирус псевдо чумы в мазках крови на стеклянных пластинках и сосновых дощечках был поставлен один опыт. Намазки крови, сделанные на стеклянных пластинках и сосновых дощечках, помещались в условиях непрерывного действия на них солнечных лучей в течение всего светового дня. Среднесуточная температура воздуха в этот период (июль 1946 г.) колебалась в пределах от 18 до 24°C, относительная влажность 49—77%.

Губительное действие солнечных лучей на вирус в мазках крови на стеклянных пластинках и сосновых дощечках проверено при экспозициях 24—48—72 96 часов. Заражение цыплят смывом крови через 24 часа показало, что вирус еще сохраняется в мазках крови. Цыплята, инфицированные этой кровью, пали на 5—7-й день, обнаружив типичную для чумы клиническую картину и характерные для этого заболевания патолого-анатомические изменения: на слизистой железистого желудка кровоизлияния; во всех отделах кишечника,

особенно в 12-перстной и прямой кишках, — множественные кровоизлияния различной величины; печень незначительно увеличена. Прочие органы и ткани видимых изменений не имели. Посевы из органов остались стерильными.

При заражении цыплят смывом с мазков крови после экспозиции в 48—72—96 часов заболеваний не наблюдаются. Все цыплята после контрольного заражения вирусом погибли от чумы. Прямые солнечные лучи оказали губительное действие на вирус чумы при наших условиях опыта только после 48-часового воздействия.

В опыте изучения влияния солнечного света на вирус чумы, находящийся в птичьем помете, мы установили, что после 24- и 48-часового воздействия солнечного света вирус чумы оставался активным. Цыплята, зараженные тем же материалом, после 72- и 96-часового пребывания на солнце не заболели. При контрольном заражении вирусом эти цыплята заболели и погибли от чумы.

Из полученных данных следует, что солнечный свет разрушает вирус чумы птиц в мазках крови, на стеклянных пластинках и сосновых дощечках через 48 часов, а в инфицированном помете — через 72 часа.

Изучение влияния рассеянного света на вирус атипичной чумы в крови на стеклянных пластинках и сосновых дощечках проводилось в июне 1946 г. Объекты помещались на открытом месте в условиях действия на них рассеянного света. Колебания среднесуточной температуры воздуха в этот период были от 14,5 до 23,9°C, а относительная влажность 49—97%. Действие рассеянного света проверено при экспозициях 48—96—192—288—384 часа. Заражение после 48—96—192-часового воздействия подтвердило наличие вируса в испытуемом материале. Цыплята, инфицированные этой кровью, погибли в установленные сроки, обнаружив типичные клинические и патолого-анатомические признаки псевдокумы. Посевы из органов остались стерильными. Цыплята, зараженные тем же материалом, после 288—384-часовой экспозиции не заболели. При контрольном заражении вирусом цыплята погибли от чумы птиц. Вирус погибал и сохранялся в одинаковые сроки как на стеклянных пластинках, так и на сосновых дощечках.

Для выяснения действия рассеянного света на инфицированный помет получены такие же результаты, как и в предыдущем опыте.

Инактивация вируса наступала в одинаковые сроки как на стекле, так и на дощечке. Цыплята, не заболевшие после введения смыва, инфицировались через 15 дней лабораторным вирусом чумы птиц и погибли от псевдокумы на 5—7-й день.

Из результатов опытов видно, что вирус чумы птиц в мазках крови и в помете, нанесенный на стеклянную пластинку и сосновую дощечку, теряет активность после воздействия на него рассеянного света в течение 288 часов.

Таким образом солнечный свет инактивирует возбудителя атипичной чумы птиц в окружающей среде через 48 часов. Однако

в условиях, затрудняющих доступ солнечным лучам, вирус может сохраняться до 192 часов. В помете вирусу сохраняется дольше, чем в мазках. Это мы склонны объяснить тем, что вирус в помете, находясь в более толстом слое, был больше защищен от прямого солнечного света.

Полученные нами данные показывают, что вирус чумы птиц более устойчив, чем вирус чумы рогатого скота, повального воспаления легких, ящура, разрушающихся в более короткие сроки, и менее устойчив, чем вирус бешенства и чумы свиней.

Во второй серии опытов мы поставили задачу выяснить устойчивость вируса на скорлупе яиц при инкубации и при обработке их дезинфицирующими веществами. Методика исследования яиц при инкубации была следующей.

Кровь сердца курицы, павшей после искусственного заражения вирусом атипичной чумы птиц, разбавляли стерильным физиологическим раствором поваренной соли 1:2 и смазывали семь куриных яиц и семь предметных стекол. Параллельное изучение устойчивости вируса на стекле служило контролем правильности проводимого опыта. Площадь мазка в обоих случаях составляла 4 см². Затем мазки крови высушивали в темном месте при комнатной температуре. После этого пять яиц и пять предметных стекол помещали в инкубатор системы Никерль.

Мазки крови остальных двух яиц и двух предметных стекол после высушивания в комнате в затемненном месте смазывали физиологическим раствором поваренной соли из расчета 0,5 мл раствора на каждый объект. 0,5 мл смыва с мазка крови, нанесенного на яичную скорлупу, и 0,5 мл смыва с мазка крови, нанесенного на предметное стекло, были введены в мускулатуру груди 2 кур. Через 5—7 дней куры пали от чумы. Это указывало на то, что нанесенная на скорлупу яиц и на стекла кровь содержала вирус чумы.

Через 21 день после закладки яиц и стекол в инкубатор мазки крови с каждого яйца и стекла были смыты, как описано выше, стерильным физиологическим раствором поваренной соли. Смывом со скорлупы яиц и стекла в отдельности инфицировали в мускулатуру груди здоровых кур по 0,5 мл. Привитые цыплята находились под наблюдением в течение трех недель и не заболели. Через 22 дня цыплята инфицировали лабораторным штаммом вируса чумы птиц. Все они заболели и пали от чумной инфекции.

Этот опыт свидетельствует о полной инактивации вируса чумы птиц в инкубаторе как на скорлупе, так и на стекле в течение 21 дня.

Таким образом можно считать, что в условиях инкубации куриных яиц вирус чумы птиц на скорлупе полностью разрушается.

Отсутствие литературных данных по вопросу обезвреживания яиц, поступающих для пищевых и промышленных целей, от вируса чумы побудило нас к испытанию дезинфицирующего действия едкого натрия, формалина и хлорной извести.

Формалиновая дезинфекция. Скорлупу 30 яиц искусственно инфицировали кровью павшей от чумы курицы. Мазки наносили на скорлупу, как и в предыдущем опыте. Кровь для заражения скорлупы разводили стерильным физиологическим раствором поваренной соли 1:20. Все инфицированные яйца помещали в герметически закрывающуюся камеру, где и подвергали действию паров формальдегида.

Для этого требуется 25 мл формалина, 25 г марганцовокислого калия и 12,5 мл воды на 1 м³ пространства. Этот метод, как известно, применяется для дезинфекции яиц в инкубаторах. Яйца оставались в камере 3 часа. Через каждый час извлекали 10 яиц. Скорлупа с нанесенным на нее мазком смывалась небольшим количеством стерильного физиологического раствора поваренной соли.

Смыв вводили внутримышечно пяти здоровым курам. В течение 3 недель ни одна из опытных кур не заболела. Через 3 недели все куры были инфицированы лабораторным штаммом вируса чумы и пали на 4—5—7-й день с характерной для чумы птиц картиной.

Из опыта видно, что уже через 1 час пары формальдегида надежно дезинфицируют скорлупу яиц при заражении ее вирусом чумы птиц. Количество формальдегида в испытанном нами формалине составляло 32,73%, что было установлено иодометрическим способом.

Дезинфицирующие свойства едкого натра испытывались в 0,5- и 1-процентной концентрации. 20 яиц с инфицированной скорлупой помещали в 0,5-процентный раствор и 20 яиц в 1-процентный раствор едкого натрия. Яйца выдерживались в растворе 20 и 30 минут. Вирус чумы птиц, нанесенный на яичную скорлупу, терял свою активность уже через 20 минут после воздействия 0,5-процентного раствора едкого натрия.

Хлорная известь. Мы готовили хлорную воду разведением 1,7 кг хлорной

извести в 10 л воды. Жидкую часть раствора, насыщенную хлором, сливали в плотно закрывающийся сосуд и разбавляли 30 л водопроводной воды. В используемой нами хлорной извести объемно-иодометрическим способом было установлено 26,3% активного хлора. Раствор хлорной извести должен содержать около 1% активного хлора. В полученную таким образом хлорную воду погружали на 10—20—30 минут яйца с искусственно инфицированной скорлупой. Сосуд все время оставался закрытым. В указанные сроки яйца извлекали по 10 штук и обмывали в 10-процентном растворе гипосульфита натрия для нейтрализации хлора. Мазки крови со скорлупы смывали в стерильных условиях физиологическим раствором (1 мл), смыв вводили 2 курам после каждой экспозиции. Все инфицированные смывом куры не заболели. Через 25 дней они были инфицированы лабораторным штаммом вируса чумы и пали в обычные для этого заболевания сроки. Картина вскрытия трупов подтвердила чуму птиц.

Таким образом, хлорная вода полностью разрушает вирус чумы даже при 10-минутном действии.

Выводы

1. Вирус псевдочумы птиц в мазках крови кур под действием солнечного света разрушается через 48 часов, в инфицированном помете — через 72 часа. Рассеянный свет разрушает вирус в мазках крови и в курином помете через 12 дней.

2. Вирус псевдочумы птиц на скорлупе искусственно инфицированных яиц инактивируется за период инкубации при обычном температурном режиме.

3. В герметически закрытых помещениях вирус на искусственно инфицированной скорлупе яиц надежно уничтожается парами формальдегида в течение 1 часа, 0,5-процентный раствор едкого натрия разрушает вирус за 20 минут, хлорная вода — при 10-минутном действии.

Схема последовательности лечебно-диагностических приемов при „коликах“

Майор в/с ГЕРМАН

Этиология и патогенез болезней лошадей, сопровождающихся симптомокомплексом «колики», отличаются большим разнообразием. В то же время в характере течения «колики» есть много общего. Такие, например, особенности, как быстрота течения, бурно нарастающая смена форм патологического процесса и его клинических проявлений наблюдаются почти при всех болезнях этой группы.

На фоне этих особенностей «колики» нет необходимости доказывать важность своевременного диагноза и немедленного рационального врачебного вмешательства.

Вместе с тем разнообразие причин, сложность патогенеза, быстрое и бурное течение «колики» являются одновременно и факторами, затрудняющими своевременной диагностики и назначения целесообразных лечебных процедур.

Для облегчения диагноза «колики» и соответствующего лечения их предложены классификации этой группы болезней. Из них наибольшую известность имеют классификации проф. Синева и Домрачева.

Эти классификации облегчают расшифровку заболеваний, сопровождающихся симптомокомплексом «колики», однако, назначения лечебных процедур при этом предполагается только по уточнения диагноза. В практической же обстановке нередко приходится принимать неотложные меры помощи.

Лечение больных в этих условиях протекает в процессе уточнения диагноза и во многом зависит от правильной последовательности лечебных и диагностических приемов, которые, в свою очередь, зависят от понимания общих вопросов патогенеза «колики» с учетом взаимосвязи органов пищеварения с нервной, сердечно-сосудистой системами, органами дыхания и т. д.

Отсутствие обоснованной последовательности лечебно-диагностических приемов при «коликах» и наличие различных приемов диагностики и оказания помощи больным при этих заболеваниях указывают на необходимость дать в руки практических работников такую схему, которая позволила бы оказывать рациональную лечебную помощь в процессе диагностики, предупреждала бы возможность перерастания одного вида «колики» в другой и одновременно способствовала бы быстрейшему уточнению диагноза.

Мы считаем полезным довести до широкого круга ветеринарных специалистов схему последовательности диагностических приемов и оказания лечебной помощи больным, выработанную нами в процессе практической работы и с успехом применяемую уже в течение длительного периода.

Схема: 1. Измерение температуры тела; учет показателей пульса и сердечного толчка; учет дыхательных движений и характера перистальтики.

2. Немедленное зондирование желудка при помощи носо-желудочного зонда (при показаниях).

3. Внутривенное вливание 250 мл гипертонического 10-процентного раствора поваренной соли с 3—4 г кофеина.

4. Промывание желудка и введение внутрь через носо-желудочный зонд дезинфицирующих средств (ихтиол 15—20,0 в виде 2-процентного раствора).

5. Исследование животного методами осмотра и наблюдения.

6. Подробное исследование брюшной и грудной полостей методом перкуссии и аускультации.

7. Исследование брюшной полости *reg gestum*, теплая клизма и массаж доступных отделов кишечника.

8. Дача слабительных средств, тепло, клизмы и другие диагностические и лечебные процедуры. В необходимых случаях — пробный прокол живота (для определения характера трансудата), прокол кишечника (при метеоризме) и т. д.

Предлагаемая последовательность диагностических и лечебных приемов вытекает из классификации «колики» проф. Домрачева.

Получив общее представление о характере перистальтики, степени расстройства сердечно-сосудистой системы и дыхания, а также данные измерения температуры тела, мы немедленно вводим в желудок носо-желудочный зонд.

Этим лечебно-диагностическим приемом мы исключаем острое расширение желудка, а при наличии расширения оказываем радикальную помощь больному. Введенный в желудок зонд фиксируется и оставляется на период, определяемый в каждом случае характером «колики».

После того, как мы убедились, что зонд находится в желудке, производится внутри-

венное вливание гипертонического раствора поваренной соли с вышеуказанными дозами кофеина.

«Колики», как известно, всегда сопровождаются выраженным расстройством кровообращения и различной степени непроходимостью кишечника. При этом сердечная недостаточность, расстройство нервных связей кишечника и обеднение крови хлоридами иногда нарастает чрезвычайно быстро. Поэтому раннее внутривенное вливание гипертонического раствора поваренной соли с кофеином при всех видах «колик» будет всегда полезным. В одних случаях указанный раствор, действуя на расстроенную уже работу сердца и нервные связи, нормализует их, в других — будет профилактировать такие расстройства, предупреждая многочисленные осложнения в течении «колик».

Такой вывод подтверждается практическим результатом лечения. Почти во всех случаях оказания помощи больным «коликами» мы прибегали к раннему внутривенному введению указанного раствора, и положительный результат лечения в значительной степени относим за счет этой лечебной процедуры.

Чтобы выполнить ее своевременно, гипертонический раствор поваренной соли мы готовили заранее, стерилизовали и хранили в аптеке. Доза кофеина в виде 20-процентного раствора прибавлялась непосредственно перед вливанием. Перед введением раствор подогревался до температуры тела.

Введение носо-желудочного зонда и внутривенное вливание гипертонического раствора поваренной соли с кофеином применяются при сильном беспокойстве животного. Это беспокойство не может служить препятствием для выполнения указанных процедур, наоборот, такой характер «колик» требует выполнить их в обязательном порядке, быстро и качественно. Так как продвижение зонда в кардиальной части пищевода связано с некоторыми трудностями, мы сопровождаем продвижение его вливанием умеренного количества (250—300 мл) теплой воды.

При соответствующем навыке и настойчивости выполнение указанных манипуляций, как показала практика, не только возможно, но и требует, сравнительно, немного времени (8—15 минут). Нам удавалось вводить зонд в желудок и производить внутривенное вливание даже в лежачем положении больного при сильном беспокойстве.

После внутривенного вливания мы, по своей схеме, снова пользуемся носо-желудочным зондом, преследуя следующее:

а) разгрузить желудок промыванием в случае переполнения его пищевыми массами; б) определить характер пищевых масс, наполняющих желудок; в) определить характер эвакуации пищевых масс из желудка в кишечник; г) окончательно исключить участие желудка в развитии «колик»; д) ввести дезинфицирующие средства с целью предупредить или ослабить процессы брожения и гниения в желудке и кишечнике.

Для промывания желудка мы пользуемся следующим приемом. Вводим в желудок до 3 л воды и, создав сифонный отток, пытаемся удалить ее обратно. Свободный отток жидкости из желудка, как подтвержда-

ют наблюдения, является показателем наличия пилороспазма — затрудненной эвакуации пищи из желудка в кишечник. В этом случае промывание желудка удается, сравнительно, легко. Оттекающая из желудка жидкость несет с собой частицы корма, по которым можно судить о характере кормовых масс, заполняющих желудок. В своей практической работе мы никогда не ставили себе задачей полное освобождение желудка. В наших случаях лечения «колик» мы отмечали, что значительное облегчение течения патологического процесса наступало уже в результате удаления из желудка небольшого количества кормовых масс. Поэтому при промывании желудка мы чаще ограничивались 3—4-кратным вливанием воды в объеме до 3 л на каждое вливание.

Небольшое количество оттекающей из желудка жидкости, а в некоторых случаях и полная невозможность создать сифонный отток являются, видимо, показателем отсутствия пилороспазма и наличия свободной эвакуации пищи из желудка в кишечник.

Промывание желудка — процедура одновременно лечебная и диагностическая. Нам в двух случаях «колик» в оттекающей из желудка жидкости пришлось обнаружить частицы свежловячного жомы и тем самым установить точные анамнестические данные, скрытые владельцами животных.

О том, что желудок не является местом локализации патологического процесса, мы судим по характеру пищевых масс, по дефицитности оттекающей жидкости и по невозможности промывания желудка вследствие немедленной эвакуации воды в кишечник.

В патогенезе «колик» микробный фактор играет большую роль. Многие виды «колик» быстро осложняются метеоризмом и резко выраженными токсикозами, причиной которых является брожение и гнилостный распад кормовых масс. Поэтому возможно раннее введение внутрь дезинфицирующих средств мы считаем вторым по важности и лечебно-диагностическим приемом.

В качестве дезинфектора мы применяли ихтиол. Практические наблюдения показывают, что этот препарат, помимо дезинфицирующих, обладает также болеутоляющими свойствами, что при «коликах» чрезвычайно важно.

Исключив описанными выше процедурами участие желудка в патогенезе «колик» (если такое участие подтверждено — принимаются соответствующие меры), предупредив дальнейшее расстройство сердечно-сосудистой системы и осложняющее течение «колик» влияние микрофлоры, что при соответствующем навыке отнимает 8—12 минут, мы можем приступить к исследованию больного методом наблюдения и подробного осмотра. Выполненный правильно метод наблюдения играет большую роль в дифференциальной диагностике «колик».

Метод наблюдения мы выполняли следующим образом. Лошадь удерживали некоторое время (3—5—8 минут) на длинном поводу, давая ей полную свободу для проявления поз и поведения. Наблюдение за лошадью, содержащейся без недоузда, лучше производить в свободном станке. При этом необходимо предупреждать рез-

кне падения животного на землю, особенно, при отсутствии подстилки на твердом и неровном полу.

Метод наблюдения за лошастью, представленной самой себе, позволяет увидеть входящие в симптомокомплекс «колики» естественное проявление поведения животного, дефекацию и позы.

Одновременно с наблюдением мы осуществляем и тщательный осмотр животного, обращая внимание на тип дыхания, конфигурацию живота, грудной клетки и симметричность их.

Получив представление о поведении животного, учтя характер поз и дефекации, а также данные осмотра, мы переходим к тщательному исследованию грудной клетки и живота методом аускультации и перкуссии. Неполное исследование состояния кишечника следует проводить на первом этапе диагностики, теперь же перкуссии и аускультацию области живота и грудной клетки мы проводим подробно и тщательно, считая возможным уделить на это столько времени, сколько потребует обстановка.

Состояние сердечно-сосудистой системы тщательно проверяем повторным осмотром слизистых оболочек, исследованием пульса и периферических вен.

Придерживаясь нашей схемы, после подробного исследования живота и грудной клетки методами аускультации и перкуссии, мы приступаем к исследованию брюшной полости *per rectum*.

Ректальное исследование по своему значению в диагностике «колики» ни в чем не уступает ранее выполненным приемам. Ректальное исследование мы отнесли на одно из последних мест схемы совершенно сознательно. Предварительно выполненные лечебно-диагностические приемы, описанные нами выше, в значительной степени ориентируют врача на возможные изменения в состоянии органов брюшной полости, и он имеет возможность производить ректальное исследование с учетом всех данных, полученных предварительным исследованием. Ценность ректального исследования при такой последовательности значительно возрастает.

Ректальное исследование является заключительным этапом в диагностике «колики» (исключая пункцию живота). В результате выполнения его, обычно выясняется сущность патологического процесса, окончательно определяется диагноз и характер дальнейшего лечения, содержания и кормления больной лошади.

Ректальное исследование брюшной полости и оценку фекальных масс мы производим, пользуясь указаниями проф. Тверецкого. При глубоких исследованиях для лучшей проходности руки, меньшего раздражения и ответных спазмов кишечника мы пользуемся вливанием теплой воды.

Ректальное исследование является одновременно диагностическим и лечебным приемом. Необходимо отметить особенно благоприятное действие массажа перегруженного толстого кишечника при копростазе.

Ректальным исследованием обычно устанавливается наличие или отсутствие механической непроходимости кишечника. Но для уточнения этого вопроса, в случае не-

обходимости, мы к концу исследования снова прибегаем к носо-желудочному зонду. Механическая непроходимость кишечника, как известно, скоро приводит к вторичному расширению желудка. Извлекая еще раз из желудка его содержимое, мы по его характеру уточняем этот вопрос. Иногда характер содержимого, указывающий на вторичное расширение желудка, является единственным признаком, по которому судим о наличии механической непроходимости.

Исключив механическую непроходимость кишечника, мы вводим черед зонд слабительные средства и в зависимости от состояния животного и характера патологического процесса применяем ряд других известных лечебных манипуляций.

При копростазе и метеоризме кишечника, протекающих длительно, хорошее действие оказывает длительное (через 4—5 часов) вливание гипертонического раствора поваренной соли с кофеином. Доза кофеина при повторном вливании обычно снижалась наполовину.

В процессе лечения «колики» мы отмечаем благотворное действие тепла от применения ламп «Соллюкс» и «инфраруж» в тех случаях, когда характер «колики», поведение животного позволяли пользоваться этим средством. Благоприятное действие тепла отмечается также и при копростазе.

Предлагаемая схема последовательности лечебно-диагностических приемов при «коликах» позволяет оказывать рациональную и своевременную помощь больным на раннем этапе болезни и в самом процессе диагностики. Наряду с этим, такая последовательность укорачивает время уточнения диагноза и предупреждает многочисленные осложнения, вызываемые или несвоевременностью принимаемых мер помощи или несоответствием лечебных процедур сущности патологического процесса.

Лечебную помощь и диагностику по вышеописанной схеме последовательности лечебных и диагностических приемов мы провели в 36 случаях различных видов «колики», окончившихся полным выздоровлением больных.

Выводы

1. Разнообразие этиологических факторов, сложность патогенеза и характер течения «колики» часто вынуждают ветеринарных специалистов оказывать помощь больным до постановки диагноза. Оказание помощи при этом протекает в процессе диагностики. Чтобы предупредить различные осложнения, вызываемые несвоевременностью или несоответствием лечебных процедур, а также и ускорить диагноз при «коликах», необходимо придерживаться последовательности лечебных и диагностических приемов, вытекающей из общих особенностей патогенеза «колики».

2. Предлагаемая схема последовательности лечебных и диагностических приемов в практической обстановке оказалась целесообразной. При соблюдении указанной в схеме последовательности значительно ускоряется диагноз «колики», предупреждаются различные осложнения и своевременно оказывается рациональная помощь больным.

К вопросу о клинике периодического воспаления глаз у лошадей

Кандидат ветеринарных наук В. Н. ФОМИНЫХ

Зимой 1947 г. в ряде хозяйств Казахской ССР нами было обнаружено типичное периодическое воспаление глаз у значительного количества лошадей. Этот факт важен, прежде всего, с той точки зрения, что заболевание обнаружено зимой.

Известно, что абсолютное большинство исследователей считает наиболее способствующим развитию этой болезни временем — весну, лето и осень. Кроме того, считалось, что в странах с сухим и жарким климатом, где лошади почти круглые сутки находятся на открытом воздухе, это заболевание вообще не наблюдается.

Периодическое воспаление глаз обнаружено в хозяйствах с табунным содержанием лошадей. Хозяйства расположены в степной и частично в холмистой местности. Лошади круглый год содержатся на подножном корму, и лишь в зимнее время получают небольшую подкормку сеном местных покосов. Для водопоя пользуются колодезной водой.

На протяжении большей части года удерживается теплая погода. Лето отличается сухостью и высокой температурой. Зимний период характерен незначительным выпадением снега.

Заболевания нами обнаружены в различных табунах по 1—2 головы, причем табуны не имели соприкосновения один с другим. Это указывает на самостоятельное возникновение заболевания в каждом табуне. Больные лошади местного происхождения.

В одном хозяйстве обнаружен больной на левый глаз жеребец, 6 лет, хорошей упитанности. Истории болезни нет. Когда лошадь заболела, никто не знает. По клиническим признакам, жеребец болеет уже 3—4 года и перенес несколько приступов периодического воспаления глаз. Болезнь перешла в хроническую стадию.

Зрачок совершенно неподвижен вследствие сращения радужной оболочки с капсулой хрусталика и образования передних и задних синехий. Форма зрачка неправильная, зубчатая. Зрачковый край местами разорван. Радужная оболочка вследствие воспалительных процессов местами потеряла пигмент, частицы которого в форме мелких обрывков, лоскутков отложились на передней поверхности капсулы хрусталика. Вокруг них развилось помутнение хрусталика (катаракта).

Радужная оболочка нервно окрашена вследствие потери пигмента и сморщена в результате атрофических процессов. Имелось также характерное для периодического воспаления глаз помутнение хрусталика в виде горизонтальных полосок (на капсуле хрусталика). В передней камере глаза значительное скопление пигмента радужной оболочки; стекловидное тело помутневшее, сетчатка отслоена, глазное яблоко сильно

размягчено, уменьшено в объеме и запало в глазницу; верхнее веко собралось в складку, образуя так называемый третий глазной угол. Granulae iridis плоские, зубчатые, оторвавшиеся, подвешены на узкой полоске ткани радужной оболочки. Зрение животного на этот глаз потеряно на 100%.

В другом хозяйстве нами была обнаружена в табуне кобыла, 8 лет, с признаками первого приступа периодического воспаления глаз. Поражены оба глаза. Прозрачная роговая оболочка кажется завуалированной, как бы подернутой дымкой. Помутнение особенно заметно по краям роговицы в форме мутной каймы. Кривизна роговицы резко уменьшена, вследствие чего и передняя камера глаза уменьшилась настолько, что радужная оболочка своей передней поверхностью почти касалась задней поверхности роговицы. Хрусталик как бы выдвинут вперед. В области зрачка были обнаружены следы фибрина в виде сетки из тончайших белых нитей.

В другом табуне этого же хозяйства была обнаружена кобыла, 6 лет, больная на левый глаз, с первым приступом острого течения болезни. Клинические признаки: резко выраженное обильное слезотечение, светобоязнь, глазное яблоко несколько увеличено, веки полузакрыты; лошадь неохотно поела корм, вяло реагировала на окружающие раздражители.

При более внимательном клиническом исследовании глаза было обнаружено: соединительная оболочка сильно покрасневшая (катаральный конъюнктивит); роговая оболочка пораженного глаза сильно помутневшая, причем помутнение в форме каймы наиболее резко выражено по краю роговицы. На фоне помутневшей роговицы заметны идущие радиально от периферии к центру мельчайшие сосудики, исходящие из перикорнеального сосудистого венца (как известно, роговица не имеет собственных сосудов).

Особенно сильные изменения отмечены в радужной оболочке: она фибринозно-геморрагически воспалена, ржаво-коричневого цвета, передняя поверхность ее неровная, покрыта мелкими сгустками фибринозного экссудата и ясно заметными точечными кровоизлияниями; зрачок совершенно сужен; резко выражен перикорнеальный сосудистый венец.

Это — 501-й случай типичной клиники периодического воспаления глаз у лошадей при первом приступе в острой стадии процесса, обнаруженный нами за последние 10 лет. Мы подчеркиваем этот случай потому, что, как известно, ряд авторов утверждает, что периодическое воспаление глаз лошадей не является самостоятельным заболеванием. Они считают, что в основе перио-

дического воспаления глаз лежит множественная этиология (sui generis) и что в определении «периодическое воспаление глаз» этиологически включились разные болезни, имеющие сходный клинический симптомокомплекс. По их мнению, различные заразные заболевания лошадей сопровождаются симптомами, клинически идентичными с периодическим воспалением глаз (слезотечение, светобоязнь, помутнение роговицы и пр.). Если стать на эту точку зрения, то необходимо будет признать, что периодическое воспаление глаз у лошадей как болезнь не существует, а, следовательно, вести борьбу с ней нет необходимости, так как борьба с инфекционными болезнями лошадей одновременно разрешает и проблему борьбы с периодическим воспалением глаз.

В действительности же описанный нами 501-й случай типичной клиники острой формы периодического воспаления глаз подтверждает возможность самостоятельного возникновения заболевания с присущей ему специфической клиникой течения.

В подтверждение этого можно привести и тот факт, что эта болезнь иногда принимает массовый характер, часто встречается в хозяйствах, где нет инфекционных заболеваний лошадей, и, наоборот, в хозяйствах, неблагополучных по инфекционным заболеваниям, периодическое воспаление глаз от-

сутствует. Кроме того, распространение периодического воспаления глаз у лошадей протекает медленнее, по сравнению с распространением острых инфекционных заболеваний, тогда как при взаимозависимости этих заболеваний темпы распространения их должны совпадать.

Выводы

1. Периодическое воспаление глаз лошадей, считавшееся ранее как заболевание, протекающее, главным образом, весной, летом и осенью, может возникнуть и зимой.
2. Заболевание может возникнуть не только в сырых, болотистых и глинистых, но и в степных и высокохолмистых местностях.
3. Заболевание наблюдается и в поясах с сухим жарким климатом, что раньше большинством исследователей отрицалось.
4. Периодическое воспаление глаз является распространенным заболеванием лошадей, имеющим специфическую клинику течения, свойственную только этому заболеванию. Теория авторов, отрицающая периодическое воспаление глаз лошадей как самостоятельное заболевание, должна быть отвергнута как дезориентирующая работу практических и научных ветеринарных работников.

Прибор для измерения силы сокращения рубца

Кандидат ветеринарных наук З. С. ГОРЯИНОВА

Ветеринарный факультет Ивановского сельскохозяйственного института

По своему анатомическому положению преджелудки жвачных в большей мере, чем желудки других животных, доступны клиническому исследованию. Особенно это относится к рубцу, который выполняет почти всю левую половину, а сзади, кроме того, и часть правой половины брюшной полости.

В физиологических лабораториях записи работы рубца производятся при помощи резинового баллончика, введенного через фистулу, или путем введения капсул в преджелудки при помощи модифицированного зонда Ковальчука (тонкая резиновая трубочка с баллончиком на одном конце), который вводится через нижний носовой ход и глотку в преджелудки крупного рогатого скота.

Оба эти прибора соединены с водяным или ртутным манометром и с капсулой Маррея, писчик которой производит графическую регистрацию сокращений преджелудка. Эти методы, применяемые в лабораторных условиях, не могут быть использованы в широкой клинической практике.

Методика электрогастрографии на крупном рогатом скоте пока не разработана.

Среди применяемых в клинической практике методов исследования рубца наибольшее значение имеют пальпация, перкуссия и аускультация. Пальпируя рубец, мы получаем представление о моторной функции этого отдела, о количестве и свойствах его содержимого, о его чувствительности и объеме. Сокращения дорзального отдела рубца обуславливают выпячивания левой голодной ямки, которые хорошо заметны при осмотре животного. Рука, положенная на левую голодную ямку, ясно ощущает затвердение брюшной стенки, причем можно получить представление о быстроте, силе и ритме нормальных движений рубца у здорового скота. Обычно, практически, для определения силы сокращения рубца ограничиваются такими понятиями, как «сильные», «средние», «слабые» сокращения и полное отсутствие сокращений, которое указывает на потерю мышечной способности стенки к сокращению, что часто встречается при атониях

преджелудков. Такое исследование силы толчков пальпаторным способом чрезвычайно грубо и субъективно, так как при малом первоначальном давлении и незначительном его увеличении мы не уловим этого изменения.

Возник вопрос создания инструмента, при помощи которого мы могли бы измерить эту силу. Таким прибором явился «руминометр», принцип действия которого основан на растяжении пружины под влиянием силы сокращения дорзального мешка рубца.

Измерить правильно давление рубца едва ли представляется возможным, так как истинное его давление определяется не только вертикальным направлением при расширении рубца в области голодной ямки, но и горизонтальным, по ходу сокращающейся мышечной стенки.

Для клинициста, таким образом, остается возможным измерить только относительную силу сокращения рубца — то-есть, то усилие, которое развивает дорзальная стенка рубца. При соблюдении одинаковых условий измерения эти относительные величины могут быть сравниваемы и, следовательно, использованы в практике.

Первым этапом решения вопроса о конструкции прибора, измеряющего силу относительного сокращения рубца, явилось измерение этой величины водяным и ртутным манометрами, которые были соединены с манжеткой аппарата Рива-Роччи, помещенной в голодную ямку. Манжетка (а) надувалась воздухом и закреплялась деревянной планкой, имевшей упор на моклок (b) и последнем ребре (с). Деревянная планка препятствовала расширению манжетки вверх, из которой весь выжимаемый воздух во время сокращения рубца направлялся в манометр (рис. 1).

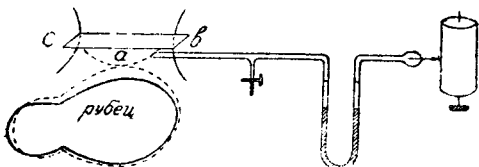


Рис. 1

Давление воды при сокращении рубца выразилось min —50, max —100 мм. При резком увеличении внутрибрюшного давления при кашле и акте дефекации наблюдалось давление в пределах 200—300 мм. Последнее обстоятельство очень затрудняло работу, так как вся система выводилась из рабочего состояния.

Показания ртутного манометра были min —4, max —8 мм.

Далее нами были сделаны промеры расстояния от моклока до последнего ребра и определены min и max глубины голодной ямки (2—12 см.). Глубиной голодной ямки мы условились называть расстояние от середины линии, проведенной от моклока к последнему ребру до стенки рубца в области левого подвздоха (рис. 2-с).

Максимальное показание водяного манометра было ориентировочно увеличено в 4 раза с учетом сильных сокращений, подобрана соответствующая пружина и изготов-

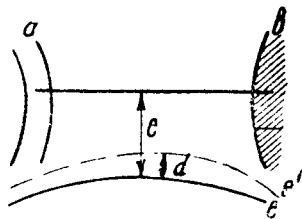


Рис. 2

лена первая экспериментальная модель руминометра.

Описание прибора (рис. 3). Точками опоры для инструмента служат относительно неподвижные точки моклока и последнего ребра, на которых и устанавливается деревянная часть прибора, имеющая вид большой ложки со слегка изогнутой ручкой.

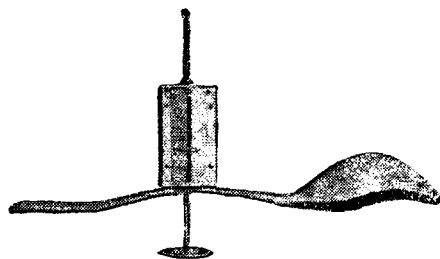


Рис. 3

Металлический стержень, имеющий диск на конце, обращенном к желудку, закрепляется неподвижно на нужном при работе расстоянии, которое зависит от величины и упитанности животного. Для уменьшения трения при боковом ходе стержня в местах его входа и выхода установлены шарикоподшипники.

Рабочая пружина, рассчитанная на 4 кг, одним концом закреплена неподвижно в нижнем основании металлической коробки, верхний конец ее закреплён на муфте.

Муфта снабжена стрелкой, которая отмечает показания по шкале. Муфта закрепляется на стержне стопорным винтом при установке инструмента перед работой. К стопорному винту может присоединяться грифель, который чертит кривую сокращения рубца на маленьком барабанчике, приводимом в действие часовым механизмом. Барабанчик, помещенный на деревянной планке, закреплён не наглухо и может быть при желании снят. Пружина и стержень помещены в металлическую коробку. Общий вес инструмента (без барабанчика) 444,5 г.

Для измерения относительной силы сокращения рубца стопорный винт отвинчивается настолько, чтобы стержень свободно ходил вверх и вниз. Во избежание выпадения стержня на его верхнем конце надет кусочек резиновой трубки. Инструмент фиксируют руками на исследуемом животном.

Вогнутая часть планки (ложка) кладется на моклок, противоположный конец помещается на последнее ребро.

Стержень с диском устанавливается на самом глубоком положении голодной ямки в период между сокращениями рубца.

Такое положение стержня закрепляют стопорным винтом. Так как при установке стержня мы закрепляем его с некоторым упором, то на шкале исходным положением будет не 0, а 0,1 или 0,2 кг. Эту цифру записывают как начальное показание. Дыхательные движения дают незначительные колебания брюшной стенки, их сила выражается в 50—100 г. При очередном сокращении рубца происходит значительное давление на стержень, и диск перемещается на какое-то положение (а, а', а''), растягивая пружину (рис. 4). Указатель в этот момент остановится на цифре, показывающей давление в килограммах.

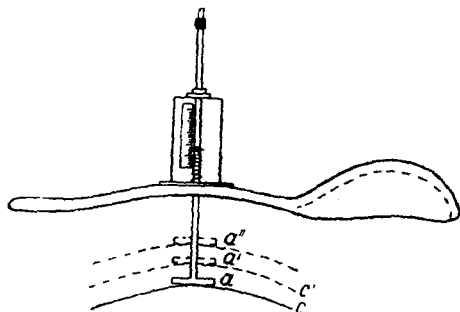


Рис. 4

Шкала руминометра проградуирована с интервалом в 100,0, но чувствительность прибора выше, нагрузка на диск в 20,0 уже дает отклонения стрелки от первоначального положения. При надобности в дальнейшем можно сделать более мелкую градуировку.

Первые испытания прибора, проведенные ассистентом кафедры А. Ф. Воробьевой дали относительную силу сокращения рубца от 0,3 до 2 кг.

Перед кормлением сокращения значительно усилены. В этом наши наблюдения совпадают с данными многих авторов, исследовав-

ших преджелудки фистульным методом (Хруцкий и др.).

Кроме времени измерения большое значение имеет порода, возраст, общее состояние животного и рацион.

Так, на 70 коровах, получавших только грубые корма (солома — 7 кг и сено — 1 кг) получены данные, которые мы выразили графически (рис. 5). По вертикали указано число случаев, по горизонтали — интенсивность сокращения и количество сокращений за 5 минут. При анализе кривой видно, что сила сокращения в данных условиях имеет наиболее вероятное значение — 600,0, а количество сокращений 8.

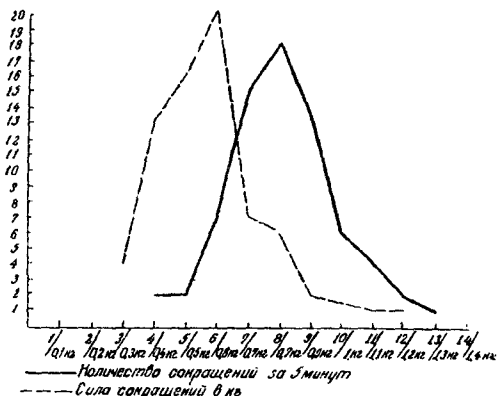


Рис. 5

Мы надеемся, что, пользуясь прибором, клиницисты получат более точные данные о работе рубца как в норме, так и при патологии.

Весьма вероятно, что выражение силы сокращения рубца в весовых единицах займет в клинике такое же место, как пальпация, перкуссия, аускультация и другие методы исследования рубца. Этот метод ни в коем случае не противопоставляется существующим, но дополняет и уточняет их.

Остановка кровотечения горячими оплотневающими повязками

Кандидат ветеринарных наук Н. А. ОБУХОВ
Омский ветеринарный институт

Автореферат

Разнообразие видов кровотечений и опасность кровопотеря повлекла за собой разработку многочисленных способов остановки кровотечения.

Современные способы остановки кровотечения, даже самые распространенные, как

например, лигирование сосудов, имеют существенные недочеты. Есть указания, что при наложении лигатур или гемостатических пинцетов на поврежденные сосуды не исключена возможность проникновения микроорганизмов в глубь тканей. Лигатуры,

являясь инородными телами, не могут способствовать заживлению ран, иногда они спадают вследствие гнойных процессов в окружности сосудов или беспокойства раненого животного.

Химические кровоостанавливающие препараты, обладая положительными качествами при небольших кровотечениях, являются мало надежными при нарушении целостности крупных кровеносных сосудов и особенно на конечностях.

Учитывая недостатки существующих способов остановки кровотечения, мы провели ряд работ по изысканию нового способа, сочетающего в себе влияние высокой температуры, пластическую компрессию поврежденных тканей и бактерицидные свойства. Комплексом таких свойств, как удалось выяснить, обладают парафин и желатина с добавлением бактерицидных препаратов.

Опытами и клиническими наблюдениями на 156 животных мы установили, что горячие быстро оплотняющие повязки могут служить надежным средством для остановки кровотечения из сосудов конечностей: *aa. vv. digitales, metacarpea volaris superficialis, radialis superficialis, mediano-radialis, mediana, coronariae*, дорзальные и волярные ветви *a. phalangis prima*, а также из внутрикостных сосудов при ампутации и переломах *processus corpi ossis frontalis* рогатого скота.

Наиболее эффективными оказались горячие парафиновые повязки с добавлением 2% ятрына, применяемые при температуре

80—85° у лошадей и рогатого скота и при температуре 70—75° у собак. Дальнейшие наблюдения показали, что случайные, резаные и огнестрельные раны под влиянием этих повязок быстро заживают благодаря формированию доброкачественных грануляций.

Механизм действия горячих оплотняющих повязок при кровотечении объясняется следующим образом. Под влиянием высокой температуры расплавленного парафина происходит свертывание крови, ведущее очевидно, к тромбозу поврежденных сосудов, а также кратковременное рефлекторное их сужение; по мере остывания и затвердевания парафина наступает компрессия тканей, способствующая остановке кровотечения.

Для повязок мы брали белый парафин и желатину в комбинации с ятрыном. Парафин расплавляли до 125° с целью стерилизации, а затем фильтровали его через стерильную марлевую салфетку и охлаждали до желаемой температуры. Вначале рану заливали расплавленным парафином, а потом на нее накладывали марле-ватную повязку, пропитанную горячим парафином. При обильных кровотечениях из крупных сосудов расплавленным парафином пропитывались и бинты.

Желатиновые повязки приготавливали по рецепту: желатины — 100 г, 10-процентного раствора хлористого кальция — 15 г, ятрына — 2,5 г и дистиллированной воды — 200 г. Техника применения желатиновой смеси такая же, как и парафина.

Эффективность новалгина при лечении КОЛИК

Полковник ветслужбы КАРПИН

Одним из патогенетических факторов колик является спастическое сокращение гладкой мускулатуры желудочно-кишечного тракта, влекущее за собой нарушение моторно-секреторной функции того или иного отрезка и беспокойство животного.

Беспокойство нередко бывает выражено настолько сильно, что не представляется возможным измерить температуру, тщательно обследовать животное и применить те или иные лечебные манипуляции (зондирование желудка, массаж через прямую кишку, медленные внутривенные инфузии).

Устранив спазм, можно рассчитывать на ослабление или полное прекращение болевых ощущений и на устранение последствий, вызванных спазмами (непроходимость, нарушение моторно-секреторной функции и др.) не говоря о возможности более тщательного исследования животного и применения

таких манипуляций, которых не представляется возможным осуществить при сильном беспокойстве.

Из применяемых успокаивающих средств многие вызывают нежелательные атонии. Атропин, как наилучшее противопастическое средство, показан только ваготоникам. Хлорал-гидрат вызывает побочные действия на сердечно-сосудистую систему, поэтому его вводят со спиртом, а при неудачной инъекции его при беспокойстве животного вызывает осложнение со стороны вены.

Из успокаивающих средств, не угнетающих перистальтику и не вызывающих побочных действий на организм, даже при неоднократном введении, большое внимание заслуживает новалгин.

Качества этого препарата описаны рядом авторов. Некоторые из них считают, что новалгин может быть с успехом применен при

лечении всех видов колик как противоспазмическое и регулирующее перистальтику средство, даже у жеребят и жеребых кобыл.

Профессор Мозгов лабораторным путем установил, что болеутоляющее действие новалгина — центрального происхождения и, что успокаивая боли, он не угнетает перистальтику, не оказывает побочных влияний на организм даже при неоднократном введении.

Мы проверили действие этого препарата на 18 лошадях с клиникой колик, в том числе: при остром расширении желудка — 6, метеоризме кишечника — 5, катаральных спазмах кишечника — 7.

Приводим выписки из историй болезни.

1. Конь Жук, 1938 г., поступил на лечение 10/VII 1947 г. Из анамнеза было установлено, что лошадь работала на подвозке дров, после утреннего кормления, в течение дня корма не получала. После работы в 18 часов ей задали обеденную и вечернюю норму ячменя. Спустя полтора-два часа у нее началось беспокойство и она была доставлена в лазарет. При обследовании установлено: П—60, измерить температуру, подсчитать дыхание и ввести зонд не представлялось возможным, вследствие бурного течения колик. Подкожно был введен новалгин 20 г. Через 10 минут лошадь стала успокаиваться, а через 15 минут совершенно успокоилась.

Дыхание выровнялось, пульс снизился до 45. Состояние лошади настолько улучшилось, что отпала необходимость зондирования, несмотря на то, что все признаки, свидетельствовали об остром расширении желудка. Лошадь выздоровела.

2. Орлик, 1939 г., поступил с признаками колик. Из анамнеза выяснилось, что лошадям скармливалась кукуруза, неприятного запаха, пораженная плесенью. Лошадь стала беспокоиться вскоре после утренней уборки, но доставлена была спустя 3—4 часа, когда лечение на месте не оказало действия.

При обследовании установлено: Т.—38,8°, П.—62, Д.—28. Выпуклость живота. Лошадь принимала позу сидящей собаки. Перистальтика кишечника почти не прослушивалась. Бесперывное и сильно выраженное беспокойство. Лошади с трудом ввели зонд, но при бурном приступе беспокойства, он выпал. Было подкожно введено 20 г новалгина. Через 15 минут лошадь успокоилась. Учитывая недоброкачественность кукурузы и возможность рецидива, ей был

введен зонд, через который задан внутрь ихтиол — 15 г и молочная кислота — 12 г на 500 мл воды. Зондирование трудностей не представляло. Лошадь выздоровела.

3. Конь Гаврик, 1932 г., поступил с явлениями бурных колик.

Из анамнеза было установлено, что лошадь систематически получала отходы из кухни. Через 2 часа после скармливания помой кислого запаха у нее началось беспокойство, а спустя еще час появилось вздутие живота. Ветфельшером была назначена массаж живота, сделана глубокая клизма и подкожно был введен атропин — 0,05 г. После применения атропина беспокойство еще более усилилось. Пульс достигал до 80 ударов в минуту.

При обследовании установлено: Т.—38,0°, П.—82, Д.—18; выраженное вздутие живота. Перистальтика с металлическим оттенком. Акт дефекации отсутствует. Лошади был введен подкожно новалгин—15 г. Через 20 минут лошадь успокоилась. Пульс снизился до 60 ударов, дыхание — до 12, но общее состояние продолжало быть угнетенным. Лошади был введен зонд, через который был задан формалин — 15 г с растительным маслом — 300 г. Была поставлена глубокая холодная клизма и на живот холодный компресс. Через полчаса наблюдалось уменьшение вздутия, а через час начали отходить газы и вздутие полностью прекратилось. Лошадь выздоровела.

Лечению новалгином подверглись семь лошадей с энтеральной кишечника. Другие виды лечения не применялись. Эффект в этих случаях был особенно демонстративным.

Выводы

1. Новалгин является эффективным средством, быстро успокаивающим боли. Он не действует угнетающим образом на перистальтику, а регулирует ее.

2. При остром расширении желудка новалгин полезно сочетать с зондированием желудка и применением дезинфицирующих и противобродильных средств.

При метеоризме кишечника лечение новалгином следует сочетать с применением противобродильных средств и холода на область живота.

3. По сравнению с другими успокаивающими средствами и по нашим наблюдениям новалгин является эффективным антиспазмическим средством.

САНИТАРИЯ и ЗООГИГИЕНА

Методы ликвидации яловости скота

Профессор П. А. ВОЛОСКОВ

В числе основных задач, поставленных перед работниками животноводства решением февральского Пленума ЦК ВКП(б), является ликвидация яловости скота.

После исторической августовской сессии Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина, определившей мичуринское направление в биологической науке, как единственно прогрессивное, материалистическое, обеспечивающее дальнейшие успехи нашего социалистического строительства, решение всякой научной и практической задачи следует рассматривать в свете мичуринского учения.

Академик Т. Д. Лысенко в своем докладе «О положении в биологической науке» с предельной ясностью сформулировал положение о взаимоотношениях организма и среды: «Организм и необходимые для его жизни условия представляют единство. Разные живые тела для своего развития требуют различных условий внешней среды. Знание природных требований и отношения организма к условиям внешней среды дает возможность управлять жизнью и развитием этого организма». Это положение обращает наше внимание на изучение условий, в которых развивается у нас животноводство, с целью организовать «относительно определенные условия внешней среды», необходимые для развития организма.

В своем докладе Т. Д. Лысенко точно определил эти условия: «Основой повышения продуктивности домашних животных, совершенствования существующих пород и создания новых являются корма и условия содержания... Наша зоотехническая наука и практика, исходя из государственного плана получения животноводческой продукции нужного количества и качества, должны строить всю свою работу согласно принципу: по условиям кормления, содержания и климата подбирать и совершенствовать породы и одновременно, неразрывно с этим, соответственно породам создавать условия кормления и содержания».

Это приведет к тому, что явится возможность «вынудить каждую форму животного или растения более быстро изменяться и притом в сторону, желательную человеку. Для человека открывается поле самой полезной для него деятельности» (И. В. Мичурин).

Изучение причин яловости скота и холостения кобыл, проведенное нами в различных районах и при различных хозяйственных условиях в колхозах и совхозах, показало нам, что борьба с бесплодием животных до настоящего времени еще не проводилась должным образом и поэтому не были получены ощутительные результаты.

Яловость скота продолжает оставаться проблемой и это в значительной степени тормозит выполнение плана развития животноводства и его товарной продуктивности.

Основной причиной такого положения явилось, то, что большое государственной важности дело не было достаточно организовано, не было установлено контакта в работе между ветеринарными и зоотехническими специалистами, не было надлежащей квалифицированной помощи с их стороны практическим работникам животноводства. В результате этого в борьбе с яловостью скота не были использованы такие мощные средства как факторы окружающей среды. Недооценка этих факторов привела к тому, что были упущены основные моменты, которые определяют успехи в деле повышения воспроизводства стада. Отсутствие прочной кормовой базы, нарушение правильного полноценного кормления животных и элементарных условий их содержания неблагоприятно отразилось на состоянии маточного стада, производителей и их псоловой продуктивности.

При массовых исследованиях крупного рогатого скота и лошадей с целью ветеринарно-гинекологической инвентаризации мы установили, что свыше 40% яловых животных имеют различную структурную недостаточность полового аппарата, зависящую от пороков развития или различных воспалительных процессов: недоразвитости полового аппарата у телок случного возраста или ремонтных кобыл, атрофии половых органов у взрослого скота и изменений в яичниках и матке с перерождением тканей (склерозы, кистозные образования, индурация). Данные этих исследований представлены в таблицах 1 и 2 (стр. 30).

Наличие указанных в таблице поражений полового аппарата показывает, что причина их лежит прежде всего в том, что в хозяйствах не уделяется достаточного внимания выращиванию маточного ремонта, подготов-

Состояние полового аппарата у холостых кобыл

№ п.п.	Область, район	Исследовано холостых кобыл	Из них				Характер патологии		
			С нормальным половым аппаратом		С патологической половым аппаратом		гипоплазия и атрофия полового аппарата	эндометриты и метриты	заболевания яичников, оофориты, кисты, склероз
			количеств. голов	%	количеств. голов	%			
	1945 г.								
1	Московская область	384	194	50,5	190	49,5	99	46	45
	Луховицкий район								
2	Бронницкий район	213	136	63,8	77	46,2	41	19	17
3	Зарайский район	431	263	61,0	168	39,0	99	20	49
4	Ивановская область								
	Гаврилово-Посадский район	536	284	53,0	252	47,0	84	112	56
	1947 г.								
5	Ивановская область	3530	1814	51,4	1716	48,6	604	534	578
	Всего . . .	5094	2691	52,8	2403	47,2	927 (38,6%)	731 (30,4%)	745 (31,0%)

не к случке взрослого маточного состава, а также предупреждению и ликвидации различных заболеваний полового аппарата. Ввиду важности указанных вопросов мы остановимся на каждом из них в отдельности.

Поскольку проблема борьбы с яловостью скота требует комплекса ветеринарно-зоотехнических мероприятий, то для ветеринарных работников вопросы воспитания молодняка имеют не менее важное значение, чем

для зоотехников. Воспитание молодняка, особенно предназначенного для ремонта, необходимо изменить в корне. Надо стремиться к тому, чтобы примеры передовых наших хозяйств служили для всех наглядными образцами. Поэтому популяризация передового опыта является непременным условием для широкого внедрения передовой техники в практику животноводства. Классическим примером в деле правильного выращивания

Таблица 2

Состояние полового аппарата у ремонтных кобыл

Районы	Количество исследованных кобыл	Половой аппарат нормальный		Патология полового аппарата		Характер патологии		
		количество голов	%	количество голов	%	гипоплазия половых органов	заболевание матки	заболевания яичников
Луховицкий	67	44	65,8	23	34,2	17	1	5
Зарайский	94	59	62,8	35	37,2	29	1	5
Гаврилово-Посадский	76	40	52,6	36	47,4	24	5	7
Итого . . .	237	143	60,3	94	39,7	70	7	17

маточного ремонта является племсовхоз «Караваево» Костромской области.

В этом хозяйстве правильно понята основная мысль, что условия внутриутробного развития в основном определяют способность народившегося приплода противостоять вредным условиям окружающей среды и лучше использовать корм для роста и общего развития. Исходя из этого, в совхозе для получения хорошего ремонтного молодняка проводятся следующие мероприятия: а) обязательный двухмесячный сухостой и кормление коров с таким расчетом, чтобы они подошли к отелу в хороших кондициях; б) кормление телят в расчете получения среднесуточного привеса 900 г до 6-месячного возраста и 800 г в среднем до года; в) ограждение телят от заболеваний путем выращивания молодняка в зимнее время в холодных условиях.

Такая система выращивания молодняка вместе с отбором, преследующим цель получить более высокий удой и живой вес, привела к тому, что средний живой вес первотелок увеличился с 326 кг в 1929 г. до 653 кг в 1940 г.; в то же время систематически возросли удои.

На этом примере мы наглядно убеждаемся, как изменения условий жизни меняют тип развития организмов в желательном для нас направлении. Изменения жизненных условий в худшую сторону неизбежно приводят к обратным результатам, что мы часто встречаем на практике.

При установлении причин наблюдавшихся нами случаев массового отхода телят мы прежде всего обратили внимание на порядок молочного кормления народившегося молодняка. При этом мы установили, что расход молока производится произвольно (см. табл. 3).

Таблица 3

Нормы молока для выпойки телят в колхозах Свердловской области

Наименование колхоза	Количество цельного молока	Количество обрата
	в литрах	
Имени Моло- това	286	140
„Красный Урал“	189	43
„Новый мир“	202	38
„2-я пяти- летка“	386	—
„Искра“	280	300
„Колос“	223	174

Если по схемам кормления телят в период от рождения до 6-месячного возраста на привес 750—800 г в сутки (живой вес при рождении 35 кг), требуется 320 л цельного молока и 800 л обрат, то при ограниченном потреблении молока, при отсутствии концентратов в обследованных колхозах те-

лята плохо развивались. Взвешивание телят в одном из колхозов показало суточный привес от 100 до 250 г. Если развитие было задержано плохим кормлением и кроме того плохим содержанием, то неудивительно, что отход телят составил от 20 до 86%.

Вполне допустимо провести аналогию из практики земледелия, где выращивание высоких урожаев зависит не только от сорта семян, но, главным образом, от условий выращивания. «При плохом выращивании (т. е. при применении плохой агротехники) никакой отбор лучших растений на семена не дает нужных результатов. При таком выращивании все семена получаются плохими, а самые лучшие среди плохих все же будут плохими» (Лысенко).

Надо отметить, как общее явление, что качеством ремонтных телок начинают интересоваться только тогда, когда они достигают случного возраста. И если не удается набрать необходимое количество животных, в маточное стадо вводят случайных, мало-пригодных животных.

Такой «отбор» приводит к нежелательным последствиям: телки длительное время не приходят в охоту, а иногда оплодотворяется только при достижении 3-летнего возраста. Нередко стельные животные abortируют или приносят недоношенных или слабых телят. Да и нормально отелившиеся первотелки после отела долгое время не приходят в охоту, составляя основную группу яловых в стаде, иногда до 63—65%.

В одном из совхозов с текущем году у многих первотелок симментальской породы вес телят при рождении составлял 15—17 кг и в первые же дни после рождения происходил большой отход молодняка.

Наши наблюдения показали, что телята, переболевшие желудочно-кишечными или легочными заболеваниями, задерживаются в своем развитии и половом формировании. Поэтому охрана молодняка от всевозможных заболеваний как мероприятие, направленное на выращивание высококачественного ремонтного, пригодного к расплоду, составляет одну из главнейших задач ветеринарных работников.

Необходим строгий систематический контроль за развитием молодняка. При этом нельзя ограничиваться лишь определением веса и промерами. По достижении телки или кобылы случного возраста следует определить ее ветеринарно-гинекологическое состояние. Если бы эти исследования проводились как система, тогда можно было бы избежать многих недоразумений в последующем. Нам пришлось, исследовать группу телок рождения 1944 г., не приходивших в охоту, при этом из 33 голов у пяти было установлено полное отсутствие матки и яичников. В одном случае такое же состояние было найдено у телки в возрасте пяти лет, числящейся в маточном составе. По нашим данным, явления аплазии (отсутствия органа), рудиментации и в особенности гипоплазии половых органов, как это видно из таблицы 1, наблюдаются часто, а потому только своевременное ветеринарно-гинекологическое исследование даст возможность провести тщательный отбор животных на племя и избежать яловости и других пороков плодовой деятельности.

Таблица 4

1. Кобыла Камфора, рождения 1940 г., брабансон	1944 г. холоста 1945 г. " 1946 г. слабо рожд. 1947 г. холоста	Левый рог матки рудиментарный — Следы эндометрита —
2. Ниагара, рождения 1936., брабансон	1940—43 гг. холоста 1944 г. жереба 1945—48 гг. холоста 1947 г. аборт	Хронич. индуративный эндометрит — — Левый рог матки рудиментарный
3. Живописная, рождения 1939 г., брабансон	1942—44 гг. холоста 1945 г. жереба 1946—47 гг. холоста	Гипоплазия левого яичника — —
4. Дорожка, рождения 1936 г., брабансон	1945 г. аборт 1946 г. аборт 1947 г. холоста	— — Киста правого яичника —

Для иллюстрации приведем пример «племенной» службы нескольких кобыл одного из конных заводов. Состояние полового аппарата у кобыл нами было впервые установлено только в 1948 г. (табл. 4).

В связи с рассмотрением вопроса о воспитании ремонтного молодняка необходимо считать лженаучными те исследования, которые направлены на изучение возможности безмолочного выращивания телят, выращивания на обезжиренном или маложирном молоке, а также на заниженных молочных нормах, выращивания телят, жеребят и молодняка животных других видов без концентратов, а только на грубых, или сочных кормах.

«Отбор и подбор племенных животных, наилучше соответствующих поставленной цели, с одновременным улучшением условий кормления, содержания и ухода, способствующих развитию животных в нужном направлении, — основной путь непрерывного совершенствования пород» (Т. Д. Лысенко).

Миучуринское учение о воспитании растительных организмов, развитое в трудах его талантливого продолжателя Т. Д. Лысенко, может быть целиком приложено и в области животноводства в деле выращивания высокопродуктивного плодовитого молодняка.

Если в этом деле огромное значение имеет регулирование условий содержания и ухода, направленное полноценное кормление, то не менее важно соблюдение этих условий и при подготовке маточного состава к случке. В условиях быстрого роста нашего социалистического хозяйства имеются все данные к улучшению условий кормления и содержания животных. Это позволит избежать резких структурных нарушений полового аппарата в виде атрофии, или выпадения функций в форме отсутствия течки, или задержки овуляции при слабых признаках охоты.

Организация полноценного кормления и нормальных условий содержания животных (как маточного стада, так и производителей) в различное время года является основным мероприятием, предупреждающим яловость.

«Все то, что действует каким-либо образом на организм, имеет тенденцию равным образом оказывать воздействие и на его половые элементы... Мы имеем многочисленные доказательства того, как чувствительна репродуктивная система к измененным условиям» (Ч. Дарвин). Это положение Дарвина

находит повседневное подтверждение в нашей практике, — половая система животного является точным индикатором его физиологического состояния и все ненормальные условия внешней среды в первую очередь нарушают или изменяют половые функции.

«Половые клетки и любые другие клетки, которыми размножаются организмы, получают в результате развития всего организма, путем превращения, путем обмена веществ. Пройденный организмом путь развития как бы аккумулирован в исходных для нового поколения клетках» (Т. Д. Лысенко). Таким образом, если в результате плохого кормления резко нарушается обмен веществ в организме животного, это находит прямое отражение не только на формировании половых элементов в количественном отношении, но приводит к изменению наследственности, так как «Изменение наследственности обычно является результатом развития организма в условиях внешней среды, в той или иной мере не соответствующих природным потребностям данной органической формы» (Т. Д. Лысенко).

Погоня за количественным увеличением стада при отсутствии оптимальных условий для развития той или иной отрасли животноводства привела в отдельных хозяйствах не только к невыполнению этой задачи вследствие яловости скота, но и к резкому ухудшению состава стада и снижению его продуктивности. Сейчас, когда методы работы точно выяснены, нельзя отрывать вопрос борьбы с яловостью скота от задач качественного улучшения стада и повышения продуктивности животных. На базе решения этих задач необходимо тесное объединение работы ветеринарных и зоотехнических специалистов вместе с огромной армией животноводов колхозов и совхозов. Яловость должна быть ликвидирована в самые короткие сроки. Если одним из основных путей борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями выдвигается задача уничтожения возбудителей в природе, то столь же реальной надо считать и задачу борьбы с бесплодием сельскохозяйственных животных. В основу ее должны быть положены, без сомнения, профилактические мероприятия, но это не уменьшает значения и специально ветеринарных мероприятий.

В отдельных случаях ветеринарные мероприятия будут иметь даже превалирующее значение, например, в борьбе с трихомоно-

зом крупного рогатого скота. Опасность трихомоноза, вызывающего массовые аборты, заболевания полового аппарата и яловость, нельзя преуменьшать вследствие особенностей его появления, течения и последствий, а также и ввиду того, что до самого последнего времени не было точных данных о его патогенезе, иммунитете и терапии.

Освещение вопроса о трихомонозе может служить предметом особого сообщения. Здесь же мы остановимся лишь на некоторых ошибочных положениях, которые были изложены различными авторами в литературе. Так, считалось, что у быков процесс, главным образом, локализуется в препуции и потому имеется длительное препуциальное трихомонозительство. Мы имеем основание считать, что процесс чаще является более распространенным. При соответствующих условиях паразиты мигрируют в уретру и семенные пузырьки, и тогда процесс становится генерализованным. Это по-новому ставит вопрос о борьбе с трихомонозом и объясняет неудачу и безуспешность попыток ликвидировать трихомоноз путем местного лечения препуции.

Ветрачи Терехин и Орлов сообщают: «Применяемый метод лечения — глицерин с ихтиолом, водный раствор ихтиола и др. препараты, указанные в действующей инструкции, не дают быстрого эффективного результата».

С нашей точки зрения вопрос борьбы с трихомонозом может быть решен путем применения рекомендованного нами метода лечения препуциального носительства у быков с помощью под-анестезола. Наряду с этим можно применять разработанный нами метод дезинфекции спермы, позволяющий использовать быков-трихомонозителей, не прерывая на период лечения их племенного использования.

Ввиду отсутствия данных о возможности общего лечения при трихомонозе у быков, как основных разносчиков заболевания,

этот вопрос, как и вопросы об иммунитете, возможности вакцинации, патогенезе и диагностике, требуют дополнительного и глубокого изучения.

Наши данные показывают, что если с начала обнаружения трихомоноза в стаде мероприятия, направленные на его ликвидацию, задерживаются или проводятся бессистемно, то заболевание имеет наклонность к хроническому течению, иногда со скрытыми клиническими признаками.

Большое поле деятельности открывается перед ветеринарными специалистами при обследовании в стадах состояния полового аппарата яловых животных и при организации соответствующего лечения обнаруженных заболеваний.

Наша многолетняя работа в области изыскания принципов и методов гинекологической терапии позволила внести серьезные коррективы в общепринятую методику. На основании представления о единстве всех частей организма и обмена веществ, существующий доныне и неправильно пропагандируемый некоторыми гинекологами (Студенцов, Флегматов, Бесхлебов) принцип местной терапии не может считаться правильным. Только сочетание общего лечения с местнодействующими средствами, или только общее лечение, в особенности, у мелких животных, должно считаться принципиально правильным. Кроме того, мы считали необходимым указать, что на эффективность лечения можно рассчитывать только тогда, когда улучшаются условия кормления и содержания больных животных. Мы не склонны считать, что лечебное средство, как бы ни высоки были его терапевтические свойства, в состоянии ликвидировать болезненный процесс безотносительно к состоянию организма животного. С этой точки зрения мы не можем согласиться с наставлением ГВУ, рекомендуя синестрол без указания ус-

Таблица 5

Итоговые данные по применению метода стимулирования течки и лечения заболеваний полового аппарата у кобыл и крупного рогатого скота ваготропными препаратами

№ пп.	Области	Стимулировано			Подвергнуто лечению			Стимулировано			Подвергнуто лечению		
		К о б ы л ы						Крупный рогатый скот					
		количество	из них жеребых	%	количество	из них жеребых	%	количество	из них стельных	%	количество	из них стельных	%
1	Московская область	407	328	80,6	189	113	60,0	189	167	88,3	67	44	65,7
2	Ивановская область	379	316	83,3	373	326	87,3	186	140	75,3	—	—	—
3	Конные заводы	50	44	88,0	33	17	51,5	—	—	—	—	—	—
	Всего	836	688	82,3	595	456	76,6	375	307	81,9	67	44	65,7

ловия его применения. Кроме того, у нас имеются основания считать, что рекомендованные в наставлении дозы синестрола являются сильно преувеличенными. Не вызывая видимых клинических изменений у животного, применение высоких доз (200—400 тысяч МЕ) сопровождается серьезным расстройством деятельности ряда эндокринных желез (передней доли гипофиза, щитовидной, поджелудочной желез) и в самом яичнике животного.

Исходя из этого, мы предлагаем для лечения эндометритов и оофоритов применять в качестве общедействующих средств ваготропные препараты (прозерин, карбохоллин, пилокарпин).

На основании изучения физиологии полового аппарата у животных установлено, что функциональные нарушения — отсутствие течки, задержка овуляции, атония матки, гипофункция яичников — зависят, главным образом, от расстройства нервной регуляции. Эти данные позволили нам иначе подойти к терапии функциональной патологии путем использования тех же ваготропных препаратов в комбинации с небольшими количествами эстрогенов при одновременном введении этих препаратов.

Опыты лечения воспалительных заболеваний половых органов у сельскохозяйственных животных неоднократно освещались на-

ми в печати так же, как и данные по применению ваготропных и эстрогенных препаратов для устранения функциональных нарушений (вызывание течки, стимулирование овуляции и т. д.). После широких испытаний, проведенных по нашей методике в колхозах, совхозах и конных заводах на различных видах животных, имеются основания рекомендовать эти препараты в ветеринарную практику.

Некоторые полученные нами суммарные данные представлены в таблице (табл. 5).

Для характеристики данных этой таблицы необходимо привести ряд письменных заключений, в частности, материалы из отчета облветотдела Ивановской области.

Ветперсонал Ивановской области при нашей консультации провел большую работу по борьбе с холостением кобыл и яловостью скота. Размер этой работы становится очевидным из цифровых материалов.

Только в 1947 г. ветеринарно-гинекологическому обследованию были подвергнуты 9348 кобыл, 7921 корова и 277 телок. Из числа яловых коров и телок и холостых кобыл были подвергнуты лечению 1145 животных и обработаны с целью вызывания охоты 1831.

В отношении характеристики лечебного действия применяемых препаратов в отчете указано, что отзывы ветврачей о примене-

Таблица 6

№ пп.	№ и кличка коров	Д а т а				Найденная патология	Состояние стельности	Примечание
		последнего отела	ректального исследования	инъекции прозе-рина	инъекции синэ-строла			
				1947 г.				
1	27, Москвичка	25/IV	3/III 1947 г.	3 и 13/III	6 и 16/III	Хронический эндометрит	Стельная	Ожидается отел в январе 1948 г.
2	439, Ласка	29/V	3/III 1947 г.	3/III	6/III	Патология яичника	Отелась	—
3	220, Кама	14/IV	3/III 1947 г.	3/III	6/III	"	"	—
4	33, Модница	2/III	3/III 1947 г.	3/III	6/III	"	"	—
5	58, Акация	9/VI	3/III 1947 г.	3 и 13/III	6 и 16/III	"	"	—
6	69, Ахта	20/V	3/III 1947 г.	3 и 13/III	6 и 16/III	Атония матки	Стельная	Ожидается отел в апреле 1948 г.
7	82, Атласка	24/III	3/III 1947 г.	3/III	6/III	Патология яичника	Отелась	—
8	151, Вьюга	Телка	3/III 1947 г.	13/III	16/III	—	Отелась	—

нии ваготропных препаратов и синэстрола — положительные, особенно при применении их с лечебной целью. Эти препараты приобрели большое значение, так как гинекологические обследования показали, что имеется довольно большой процент кобыл с заболеванием половых органов. Например, по Гаврилово-Посадскому району в 1946 г. оказалось больных кобыл 16% к числу осмотренных, в 1947 г. — 11,3%.

Главный ветврач Гаврилово-Посадского района тов. Сеньков в своем отчете сообщает, что в отдельных колхозах кобылы в течение ряда лет не жеребилились и только после установления заболевания половой системы, применения лечения и теплых душей удалось добиться зажеребления этих кобыл.

Следует отметить также и такой положительный фактор, что лечение и стимулирование кобыл дает возможность случать их в более ранние сроки и, следовательно, получать приплод в наиболее благоприятное время, т. е. представляется возможность регулировать сроки случки.

Ветеринарный отдел также подтверждает положительные результаты применения ваготропных препаратов (карбохолин и прозерин) и синэстрола как с лечебной целью, так и для стимулирования течки (Троицкий, Казаков).

Директор и главный ветврач конзавода № 33 сообщают, что карбохолин, прозерин и синэстрол применялись для лечения полового аппарата и для стимулирования течки у кобыл.

У большинства кобыл, имевших патологию родополовых органов, после применения этих препаратов были получены положительные результаты. У кобыл с нормальными половыми органами, но не проявлявшими охоты, указанные препараты вызвали более быстрое созревание фолликулов и проявление внешних признаков охоты (Дубинский, Зайцев).

Ветеринарный врач экспериментальной базы Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина «Горки Ленинские» Г. В. Комаров сообщает следующие данные (табл. 6).

Приведенные материалы показывают, что применение рекомендованных нами новых средств общего лечения заболеваний полового аппарата и некоторых функциональных его нарушений открывает новые широкие возможности для ветеринарно-гинекологической терапии, значение которой в ликвидации яловости в данное время весьма значительно.

Задача создания здорового маточного стада, способного к высокой репродукции, должна быть поставлена в центре внимания всего ветеринарного персонала. Она должна решаться только комплексно, причем доля ветеринарного участия в разрешении этой задачи несколько не меньше зоотехнического. Если раньше ветеринарный работник мог считать вопрос акклиматизации животных, имеющий столь важное значение для некоторых районов Советского Союза, стоящим вне его компетенции, то сейчас он должен быть организатором этого мероприятия, хотя бы с точки зрения борьбы с бесплодием акклиматизируемых животных и борьбы с различными неинфекционными или инфекционными заболеваниями.

Иначе должна рассматриваться роль ветеринарного врача и в селекционно-племенной работе в животноводстве. В целях повышения эффективности случки спариваемых особей с учетом наследственных задатков родительских форм и влияния условий среды — отбор и племенной подбор должны производиться при участии ветеринарного специалиста.

При проведении широкой метизации скота и отдаленной гибридизации в задачу ветеринарного работника входят профилактика яловости и преодоление нескрещиваемости гибридов.

Мичуринское учение как новый, высший этап развития советского дарвинизма, вооружает нашу практику не только теорией, но и многими практическими методами работы, овладение которыми, без сомнения, приведет к быстрому решению многих трудных задач, в том числе и ликвидации яловости скота.

За реализацию принципа девастации

Доцент С. А. ЛУБЯНЕЦКИЙ
Ульяновский сельскохозяйственный институт

Академик К. И. Скрябин в своей статье «Девастация — ведущее звено в цепи оздоровительных мероприятий»¹ считает необходимым расчлнить понятие профилактики на два понятия: девастацию и презервацию.

Он пишет: «Методы наступательной, активной профилактики, направленные на истребление, на физическое уничтожение воз-

будителей заболевания, на всех фазах их жизненного цикла, всеми доступными способами механического, химического, физического или биологического воздействия, я именуую девастацией».

Презервацией академик Скрябин называет методы пассивной профилактики, направленные на предупреждение заражения человека и животных возбудителем болезни. Он указывает, что «в системе оздорови-

¹ «Ветеринария», 1948 г., № 4.

тельных мероприятий в отношении инфекций и инвазий ведущая роль должна бесспорно принадлежать девастиации возбудителей заболевания на всех стадиях их биологического цикла и всеми доступными методами». Он считает, что девастиацию нельзя рассматривать только в качестве составного элемента профилактики. «Включая в себя сугубо профилактическую сущность, девастиация должна быть выделена из «профилактики», так как она имеет самодовлеющее значение, как самое эффективное, самое действенное оздоравливающее мероприятие, которому в конечном итоге будет принадлежать главная, триумфальная, завершающая роль в окончательной ликвидации инфекционных и инвазионных болезней человека и животных».

В свете нового учения академика Скрябина намечаются новые конкретные цели и задачи, к которым должны стремиться ветеринарные специалисты и все работники животноводства. Последовательная реализация этого учения позволит создать новые условия для прогрессивного развития животноводства. Путь, намечаемый К. И. Скрябиным, — это путь создания предпосылок против появления инфекционных и инвазионных заболеваний, путь оздоровления животных, человека и среды.

Принципиально новая установка в ликвидации инвазионных и инфекционных заболеваний встретила горячий отклик ветеринарных специалистов. В журнале «Ветеринария» опубликованы статьи профессоров И. В. Орлова, Я. Е. Колякова, А. А. Маркова.

Профессор И. В. Орлов в статье «Теоретические основы борьбы с гельминтозами сельскохозяйственных животных в СССР»² указывает практические пути реализации принципа девастиации в борьбе с гельминтозами сельскохозяйственных животных. Горячо поддерживая идею академика Скрябина, он пишет, что девастиация «преследует не тактические, а именно стратегические задачи радикального оздоровления животных и людей от инвазий (и инфекций)».

Профессор А. А. Марков в статье «Девастиация при протозойных заболеваниях домашних животных»³ намечает пути реализации принципа в борьбе с протозойными заболеваниями.

Профессор Я. Е. Коляков в статье «О принципе девастиации в борьбе с инфекционными болезнями сельскохозяйственных животных»⁴ отмечает коренные различия девастиационной практики гельминтологов и инфекционистов. Указывая, что основным мероприятием при инфекциях является изоляция больных животных, бациллоносителей и вирусоносителей, он пишет: «Если современная наука дает нам высоко эффективные и рентабельные методы ликвидации тех и других инфекционных болезней методом презервации, — оснований для предпочтения им девастиационного метода нет».

Однако нельзя забывать, что как бы широко ни было развито учение о презервации,

система борьбы с инфекционными заболеваниями путем иммунизации не гарантирует уничтожения инфекции. Хорошо известно, в каких тяжелых условиях оказываются практические ветработники в неблагоприятных по инфекционным заболеваниям хозяйствах, когда при отсутствии биопрепаратов происходит пополнение стада неиммунизированным поголовьем. Это поголовье постоянно находится под угрозой заболевания, особенно в тех случаях, когда возбудитель болезни способен длительно сохраняться во внешней среде. Кроме того, иммунизация животных не решает вопроса о презервации человека при зоонозных инфекционных заболеваниях.

Рассматривая два понятия термина девастиации (девастиация инфекционного заболевания и девастиация его возбудителя), профессор Коляков пишет, что «для инфекционистов термин девастиация инфекционного заболевания более удачен, чем девастиация (демикробизация) возбудителей инфекционных болезней». По нашему мнению, оба понятия должны получить полное право «гражданства», так как они включают различные этапы борьбы с инфекцией и инвазией.

Девастиация инфекционной болезни — это только первый этап борьбы. Он предусматривает девастиацию возбудителя заболевания, когда последний находится ближе к воздействию человека (в большом организме). Но это еще далеко от завершения девастиации, ибо здесь отсутствует уничтожение всех резервуаров возбудителя заболевания. Завершение девастиации может произойти лишь при девастиации возбудителя не только в большом организме, но во всех звеньях биологической цепи и в окружающей среде. В первом случае мы открываем борьбу с возбудителем, во втором случае — завершаем ее.

Указывая на успешную девастиацию в СССР инфекционных заболеваний без девастиации возбудителей их во внешней среде, Коляков призывает в большей мере развивать меры презервации и не увлекаться «сверхреволюционностью» девастиации.

Доводы профессора Я. Е. Колякова за преимущество презервации перед девастиацией мы не считаем возможным признать убедительными и полагаем, что недооценка девастиационных мероприятий приводит к серьезным последствиям. Надеясь на всемогущую мощь биопрепаратов, некоторые ветработники ограничиваются мерами презервации (прививками) и не доводят до конца проведения полного комплекса оздоровительных мероприятий, сохраняя резервуар инфекции во внешней среде. Только этим можно объяснить стационарность очагов инфекции.

Практическая реализация идеи девастиации — задача нелегкая. При разрешении этой задачи большую роль будут играть идейная вооруженность всех ветеринарных специалистов и работников животноводства и вовлечение в борьбу широких слоев населения.

Особое место в реализации принципа девастиации будет принадлежать специалистам ветеринарно-санитарной службы. Никто из

² «Ветеринария», 1948 г., № 5.

³ «Ветеринария», 1948 г., № 8.

⁴ «Ветеринария», 1948 г., № 6.

ветработников не имеет таких удобных случаев уничтожения возбудителей болезней, каким располагает ветеринарный работник мясокомбината, убойного пункта, мясоконтрольной станции или утилизационного завода. Вся предшествующая работа по борьбе с инфекцией и инвазией окажется бесполезной, если будут допущены в реализацию необезвреженные животные продукты. Послеубойное рассеивание возбудителей заболеваний — зло, которое стоит на пути реализации принципа девастации и его необходимо искоренить самым решительным образом.

В СССР организована стройная система ветеринарно-санитарной службы, располагающая специализированными лабораториями, квалифицированными кадрами, материальной базой. Ветеринарно-санитарный контроль охватывает места заготовок и передержки скота, его транспортировку и убой, переработку животных продуктов, места их хранения и реализации.

Мы располагаем всем необходимым, чтобы приступить и последовательно проводить в жизнь плановые мероприятия по девастации возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний на всех этапах движения и переработки скота.

Однако на отдельных участках ветеринарно-санитарной работы имеются недостатки, устранение которых необходимо осуществить быстрее, так как они препятствуют проведению принципа девастации.

В СССР хорошо организована переработка скота на мясокомбинатах, бойнях и убойных пунктах. Но еще значительная масса животных, в том числе и больных, забивается подворно, особенно часто это имеет место в сельской местности, где отсутствуют убойные пункты. Убой животных в этом случае производится без предубойного ветеросмотра и поэтому создаются условия для рассеивания возбудителей болезней. Мы считаем, что там, где отсутствуют бойни и убойные пункты, должны быть открыты убойные площадки, проект которых необходимо разработать и утвердить в срочном порядке. Одновременно следует запретить подворный забой скота.

До последнего времени, в местах переработки скота недооценивается предубойный ветеринарный осмотр животных, а между тем это — весьма важное мероприятие по выявлению больных животных. Улучшение предубойного осмотра скота и последующая переработка больных животных в условиях, гарантирующих полное уничтожение возбудителей болезней и обезвреживание мясoproдуктов, должны явиться наиболее эффективной мерой девастации.

Развертывание колхозно-кооперативной торговли вызвало организацию кустарных предприятий по выработке колбасных и других изделий. Эти предприятия часто не выдерживают ветеринарно-санитарного режима по заготовке и переработке мясных продуктов и выпадают из поля зрения местных ветработников. Необходимо регламентировать работу этих предприятий, установив порядок их ветеринарно-санитарного обслуживания.

В отдельных населенных пунктах (особенно в сельской местности, на станциях железных дорог и проч.) производится реализация мясных продуктов без ветеринарно-санитарной экспертизы. Местные ветработники не ведут борьбы с этим нарушением ветеринарного законодательства. Необходимо обеспечить все ветучастки знаками ветсанэкспертизы мяса (клеймами) и усилить борьбу с лицами, нарушающими существующий порядок реализации мясных продуктов.

Особенное значение приобретает обезвреживание условно годных продуктов. Из-за отсутствия на мясоконтрольных станциях условий для обезвреживания мяса до сих пор еще отмечаются случаи выдачи на руки владельцу необезвреженных, условно годных продуктов. Необходимо прекратить выдачу на руки таких продуктов и снабдить все мясоконтрольные станции котлами автоклавного типа.

В местах уоя и переработки скота на мясоконтрольных станциях и во всех других учреждениях, обрабатывающих животные продукты, должно быть обращено особое внимание на обезвреживание конфискатов. На многих убойных пунктах и небольших мясоконтрольных станциях эта работа поставлена неудовлетворительно. Здесь можно встретить хранение конфискатов в корзинах, деревянных бочках, ящиках и пр. Особенно плохо обстоит с этим в условиях подворного уоя скота. Такое хранение конфискатов неизменно приводит к заражению территории. На правильной сбор конфискатов, надлежащее их хранение и своевременное уничтожение или обезвреживание должно быть обращено самое серьезное внимание. Для этой цели необходимо разработать типы стандартных ящиков для временного хранения конфискатов, организовать серийный выпуск их промышленностью и обеспечить такими ящиками бойни, убойные пункты, мясоконтрольные станции, ветеринарные лечебницы и другие ветеринарные учреждения.

Необходимо наладить также серийный выпуск автомобилей и повозок для перевозки конфискатов и трупов павших животных и снабдить ими ветеринарные учреждения, утилизационные заводы и скотомогильники.

При подворном уое скота имеются случаи сдачи заготовителями кожсырья от больных животных (рожа свиней и др.) Перевозка такого кожсырья без надлежащих мер предосторожности также ведет к рассеиванию инфекции. Создание убойных площадок в каждом населенном пункте дает возможность организовать сбор кожсырья на месте уоя животного.

Огромное значение будет иметь строгая изоляция скотобаз, мест переработки скота, утилизационных заводов и скотомогильников и содержание их в соответствии с действующим ветеринарным законодательством.

Не менее важное значение имеют правильное хранение и обезвреживание навоза, устройство колодцев и очистительных сооружений для сбора и обезвреживания сточных вод во всех точках содержания и переработки скота и мясoproдуктов. Необ-

ходимо улучшить качество ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и вести решительную борьбу с ее упрощением. В некоторых местах прекращена или проводится выборочная трихинеллоскопия свиных туш. При этом ветврачи ссылаются на отсутствие в их зоне трихинеллеза, что очень часто опровергается обнаружением трихинеллезных туш.

Не лучше обстоит дело и по исследованию мясных туш вынужденно убитых животных на возбудителей пищевых отравлений. Такая работа на периферии фактически не проводится, а если и ведется, то от случая к случаю.

Лиц, нарушающих ветеринарное законодательство по борьбе с инвазионными и инфекционными заболеваниями животных и человека, необходимо привлекать к суровой ответственности.

Проведение комплекса оздоровительных мероприятий в борьбе с инфекционными и инвазионными заболеваниями во всех звеньях ветеринарной работы и проведение жесткого ветеринарно-санитарного режима в учреждениях ветеринарно-санитарной службы приблизят нас к полной реализации идеи девакации инфекционных и инвазионных заболеваний и их возбудителей.

Задачи ветеринарной гигиены при отгонно-пастбищном содержании животных

(На примере Дагестанской АССР)

Е. Я. ГЛЕБОВ

Дагестанский сельскохозяйственный институт

«Основой повышения продуктивности домашних животных, совершенствования существующих пород и создания новых являются корма и условия содержания».. «по условиям кормления, содержания и климата подбирать и совершенствовать породы и, одновременно, неразрывно с этим, соответственно породам создавать условия кормления и содержания»¹.

Приведенные цитаты из доклада Лысенко на сессии ВАСХНИЛ должны рассматриваться, как исходные и основные положения, на которых необходимо строить и развивать весь сложный комплекс ветеринарно-гигиенических мероприятий.

В свете этих положений неизмеримо повышается роль ветеринарной гигиены в развитии нашего животноводства. Нужно всячески приветствовать то движение в пользу ветеринарной гигиены, которое так отчетливо вырисовалось на сентябрьском пленуме ветсекции ВАСХНИЛ, в докладе академика С. Н. Муромцева.

Мы не против разумного и целесообразного применения в борьбе за оздоровление животноводства, биологических, химических, эндокринных и других препаратов. Усовершенствование их изготовления и техники применения безусловно играет и будет играть большую роль в ликвидации инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных. Но, перефразируя известный тезис И. В. Мичурина о зависимости успеха гибридизации от условий, можно смело сказать, что применение

различных препаратов и эстрагенных веществ, само по себе, желаемого эффекта не даст, если одновременно не будут созданы надлежащие гигиенические условия кормления, ухода, содержания и эксплуатации взрослых животных и условия направленного воспитания молодняка, начиная с его внутриутробной жизни.

Среди задач ветеринарной гигиены, вытекающих из материалов августовской сессии ВАСХНИЛ, особо специфичны ее задачи в условиях горной отгонно-пастбищной системы содержания животных.

Следует указать, что отгонно-пастбищная система, в соответствии с постановлением СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 11 марта 1942 г.,² получила особенно широкое распространение в Казахстане, среднеазиатских республиках, на Кавказе и в других районах СССР. Эту систему ни в коем случае нельзя отождествлять с отсталой, примитивной и давно умершей системой кочевого скотоводства, как это делают некоторые, даже квалифицированные, ветеринарно-зоотехнические работники.

Современная отгонно-пастбищная система — это новая советская, социалистическая, культурная система табунного животноводства. Она базируется на плановом использовании колхозами и совхозами высокоценных целинных пастбищных массивов, отстоящих иногда далеко за пределами собственных земель. В отличие от прежней коче-

¹ Т. Д. Лысенко «О положении в биологической науке».

² «О мерах сохранения молодняка и увеличения поголовья скота в колхозах и совхозах».

вой системы, при современной отгонно-пастбищной системе колхозы и совхозы, используя естественные пастбища, проводят их улучшение путем различных агрикультурных мероприятий.

На зимних пастбищах, на случай снежных заносов, буранов, гололедей и т. д. в настоящее время организуется заготовка естественного и посевного сена, концентратов и других необходимых кормов. Эти запасы не только позволяют обеспечить животных кормами в непогоду, но и дают возможность проводить подкормку ослабевших и беременных животных и молодняка, а также усилить питание животных в период случной кампании. Кроме этого, оборудуются крытые, утепленные помещения и базы для животных, водопой. Для колхозников, занятых на зимовке скота, построены дома, оборудованы красные уголки. Перегон скота совершается по специальным скотопрогонным трассам.

Все это придает современной отгонно-пастбищной системе плановость и культурность и резко отличает ее от прежнего кочевого животноводства.

В зависимости от степени обеспеченности колхозов собственными пастбищами, а также от орографических и прочих местных условий отгонно-пастбищная система содержания животных может принимать различные формы в отдельных республиках, краях, областях и районах. Этого нельзя не учитывать, говоря о задачах ветеринарно-гигиенического обслуживания отгонного животноводства.

В условиях горного Дагестана, имеющего особую специфику в орографической зональности и в обеспеченности пастбищами, сложились свои формы, из которых основными являются следующие:

1. Наиболее простая форма, при которой летний и зимний выпас проводятся в пределах своего района или даже земель колхоза, с перегоном до 30—40 км. Эта форма характерна для северо-плоскостных районов, часть пастбищ которых используется для зимних выпасов животных горных колхозов.

2. При второй форме — летом животные выпасаются в пределах земель колхоза или своего района, а на зиму отгоняются на пастбища соседних районов, с перегоном от центра района до 100 км. Эта форма практикуется колхозами части южно-плоскостных и предгорных районов.

3. Третья форма — летний выпас находится в пределах своего административного района, а зимний частью на плоскости внутри республики с отгоном животных от центра колхоза до 200 км и частью — на землях госфонда за пределами республики в Грозненской области, Азербайджанской и Грузинской ССР с перегоном в один конец до 500 км.

Эта форма применяется колхозами предгорья и, главным образом, горных районов.

4. При четвертой, наиболее сложной форме скот выпасается круглый год за пределами колхозов и даже республики. Летние выпасы находятся в других районах на субальпийских и альпийских плато, а на зиму скот отгоняется частью в районы Да-

гестана и в соседние области и республики. Расстояние перегонов в этом случае доходит до 700 км в один конец. Эта форма имеет место в колхозах горных районов.

Пятая форма применяется некоторыми колхозами Гунибского и Хунзахского районов для конферм с насыщенным местным поголовьем лошадей. Лошади лето и зиму проводят на плоскости республики на одном и том же участке без перегона.

Существенной особенностью в отгонно-пастбищном животноводстве Дагестана является чрезвычайно пересеченный профиль скотопрогонов, что видно на примере колхоза имени Тельмана.

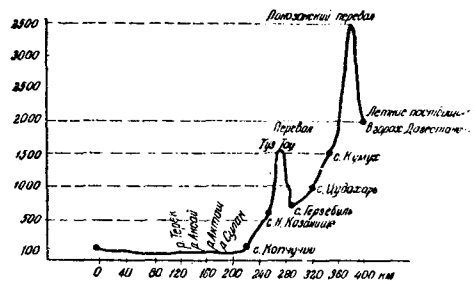


Схема профиля скотопроегона колхоза им. Тельмана, Гунибского района (по профессору Погорельскому)

На рисунке видно, что живогные во время перегона с летних горных пастбищ на зимние плоскостные и обратно в течение 3—5 недель попадают в различные орографические и климатические условия в пределах от 150 до 3600 м над уровнем моря. Нередко отары, табуны и гурты, особенно при осенней откочевке с гор на плоскость, попадают в снежные бураны и дожди, а весной при обратном следовании, особенно в майские дни — в условия зноя с температурой до 40°, сильными ветрами и пылью.

При организации ветеринарно-гигиенических мероприятий в отгонном животноводстве необходимо учитывать сезонность и объем отгона.

В Дагестане осенняя откочевка животных с горных летних пастбищ на плоскость, т. е. на зимние пастбища, падает на период с 10—15 октября по 1—10 ноября. Обратная же весенняя откочевка в горы проходит обычно с 10 — 15 апреля по 1 — 10 мая.

Ежегодно в Дагестане из колхозов горных районов поступает в отгон до 2 миллионов голов скота.

При наличии указанных особенностей отгонно-пастбищной системы в горных условиях основной задачей ветеринарной гигиены должно являться обеспечение максимального благополучия осенне-весенних перегонов и зимовки животных и в частности:

1) максимально-возможная охрана скота от вредного влияния резких колебаний орографических и климатических условий;

2) предупреждение возможности появления как во время перегонов, так и в период зимовки инфекционных и инвазионных болезней;

3) предупреждение травматических повреждений, простудных и других наружных и внутренних заболеваний;

4) обеспечение животных в пути следования и на зимовке бесперебойным доброкачественным и полноценным питанием и водоснабжением;

5) снижение до минимума отхода животных от заболеланий и других причин.

Успешное выполнение этих задач требует осуществления следующего ветеринарно-гигиенического комплекса.

I. В период подготовки к перегону (к откочевке)

Заблаговременно до начала подготовки животных к перегону министерствами и крайоблделами сельского хозяйства должны быть разработаны и утверждены подробные планы перегона животных порайонно и покотловно. В планах должны быть отражены маршрут и порядок перегона, календарные сроки, ответственные за перегон лица от каждого района и ряд других вопросов и мероприятий, направленных на улучшение и благополучие перегона и зимовки.

Подготовка животных к перегону (осенью и весной) должна начинаться за 1 — 1,5 месяца. В этот период необходимо провести:

1. Ветеринарно-санитарную профилактическую обработку животных, намечаемых к перегону, против важнейших инфекционных и инвазионных заболеваний: сибирская язва, бруцеллез, чесотка, гемоспоридиозы (все животные), сап, случная болезнь (лошади, ослы, мулы), диктиокаулез (мелкий рогатый скот). Эта работа, требующая большой напряженности и тщательности, должна проводиться по заранее разработанному плану, утверждаемому руководящими веторганами республики, края, области по районам. План должен быть уточнен по колхозам.

2. Формирование отар, табунов и гуртов по видам животных и возрасту, с закреплением их за определенными лицами (чабанами, табунщиками, пастухами) на весь период перегона и зимовки; организация бригад чабанов, табунщиков и пастухов. Во главе бригад следует ставить наиболее опытных, честных людей из числа передовиков, орденносцев, Героев Социалистического Труда. Люди, выделяемые для обслуживания отгонного животноводства, должны быть проинструктированы по вопросам правил перегона и пастбы, маршрута следования, оказания первой помощи заболевшим животным, охраны животных при перегоне и на пастбище и т. п.

3. Тщательный поголовный ветеринарно-зоотехнический осмотр животных: в отгон отбираются животные, прошедшие ветсанобработку, крепкой конституции, не ниже средней упитанности и совершенно здоровые. На состояние здоровья должно быть обращено особое внимание: на целостность кожного покрова и слизистых оболочек, на состояние органов зрения, дыхания и движения (в первую очередь суставы, сухожилия, копыта). Животных больных, слабой конституции, слабоупитанных и истощенных в отгон назначать нельзя. Необходимо организовать их лечение и подкормку с доведением до средней упитанности.

Все животные, которые по своему состоянию не могут следовать в отгон, остаются

на месте и их зимовка организуется обычным порядком.

4. Ветзоотехническую разведку скотопронных трасс с целью очистки и исправления пути и приведения в порядок водных и горных переprav, мест водопоя, стоянок, подкормочных площадок, карантинных площадок, ветеринарно-смотровых пунктов и т. п.

5. Осмотр и дегельминтизацию сторожевых собак, являющихся источником ряда глистных инвазий.

II. Во время перегона и на скотопронных трассах

Период откочевки скота по своеобразным и трудным трассам Дагестана является весьма ответственным в отношении сохранения здоровья и упитанности перегоняемых животных во весь период перегона.

Это может быть достигнуто лишь четкой организацией и выполнением следующих мероприятий:

1. Строгое соблюдение утвержденных маршрутов, графиков и сроков перегона во избежание одновременного скопления большого количества животных на ветеринарно-смотровых пунктах, водных и горных переprav, на подкормочных площадках, в местах отдыха и водопоя. Скопление затрудняет ветосмотр животных на смотровых пунктах, вызывает серьезные повреждения животных и несчастные случаи на переprav.

2. Животные на всем пути перегона должны сопровождаться колхозными ветзоорботниками, уполномоченными райкомов ВКП(б) и исполкомов райсоветов депутатов трудящихся, а также районными ветзооспециалистами. Ветзоорботники должны иметь при себе ветеринарные аптечки первой помощи, необходимые инструменты, перевязочные средства и предметы ухода за животными.

3. Для удобства ветзооконтроля при переходе и во избежание потерь животных и смешивания отар окот должен следовать отдельными партиями порайонно, а внутри района покотловно с соблюдением дистанции между колхозами до 150—200 м и между районами не менее 500 м.

4. В целях сбережения сил и здоровья животных передвижение должно проводиться медленно, попасно, с периодическими остановками для отдыха.

Скорость передвижения (в частности овец и крупного рогатого скота) должна составлять от 8 до 12 км в день.

Отдых животным должен предоставляться: через 2—3 часа пути на 1 — 1,5 часа, каждые сутки — на 10—12 часов и через каждые 10—15 дней перегона — на 2—3 дня.

Помимо кормления животных на пастбище, ослабевших в пути животных надо подкармливать или концентратами из расчета на овцу — 200—250 г в сутки, на лошадь — 1,5—2 кг и крупному рогатому скоту 0,5—1 кг или бобовым сеном. С каждой партией животных колхоза должна следовать фура или выюки с неприкосновенным запасом (НЗ) концентрированных кормов. Расходование НЗ производится только с

разрешения ответственных районных ветспециалистов. Неизрасходованные НЗ поступают в запасные фонды кутанов.

5. Водопой животных должен производиться в пути следования: овец один раз в день, лошадей и крупного рогатого скота — 2—3 раза, в соответствии с чем на скотопрогонных трассах должно быть оборудовано достаточное количество колодцев или других источников. Категорически следует избегать поения животных из болот, луж и других загрязненных водоемов.

6. Для подвозки новорожденных и заболелых в пути животных необходимо иметь на каждый колхоз по 1—2 парных фуры.

7. Направление скотопрогонных трасс, проведенных иногда десять и более лет назад, должно быть пересмотрено с целью отведения их от населенных пунктов и от скотопрогонов другого назначения. Несоблюдение этого требования создает постоянную угрозу благополучию отар, табунов и гуртов.

8. Для свободного продвижения животных ширина трасс должна быть доведена по плоскостным районам до 500 м и в условиях горных районов в зависимости от возможности, но не менее 50—100 м.

9. На скотопрогонных трассах, в соответствии с планами перегонов, должны быть отведены площадки для отдыха с оборудованными водопоями, укрытиями для животных и помещениями для сопровождающих людей. Такие площадки необходимо иметь на всем протяжении скотопрогонов на расстоянии однодневного перехода.

10. При длительных перегонах (свыше 10—12 дней), когда является необходимость в 2—3-дневных остановках на отдых, подкормку и для очередного ветосмотра, в пунктах остановок необходимо иметь пастбища, запасы сена на случай невозможности выпаса, крытые базы, помещения для людей и достаточное количество водоисточников. Кроме того, в этих пунктах, на расстоянии не ближе 500 м от скотопрогонов, но и не далее 1,5—2 км, преимущественно на землях госфонда, следует отводить карантинные площадки размером из расчета 21-дневной выдержки на них животных.

11. Вблизи пунктов 2—3-дневного отдыха и ветеринарно-карантинных пунктов на землях госфонда необходимо отводить сенокосные участки с площадью в зависимости от количества скота, качества сенокосов и т. д.

Дислокация и состояние ветеринарно-карантинных и ветеринарно-смотровых пунктов на границах административных районов, республик и областей должны полностью соответствовать объему прогоняемого через них скота как в отношении штата, так и в отношении оборудования и ветснабжения. При благополучии перегоняемых животных остановка на этих пунктах не должна превышать одних суток.

12. Особое значение, в частности для Дагестана, приобретает проведение вдоль скотопрогонов лесозащитных насаждений как меры защиты трасс от холодных ветров и снежных заносов в период осенней откочевки и в весеннюю от сучевьев и пыли.

III. На зимних пастбищах

Необходимо отказаться от совершенно неправильного и вредного мнения, укоренившегося даже среди части ветспециалистов, о том, что поскольку отгонное животноводство является одним из факторов воспитания крепких, выносливых животных и их закалывания в естественных природных условиях летом и зимой, то нет надобности проявлять заботу о помещениях, кормах и т. п. Многолетняя практика отгонного животноводства в колхозах Средней Азии, Казахстана и Кавказа показывает, что при обеспечении зимних пастбищ помещениями, кормовыми фондами, доброкачественным водопоем и т. д. резко снижаются, а нередко и отсутствуют заболеваемость и смертность животных. Одновременно животные сохраняют упитанность и без ущерба для здоровья выходят из зимовки, совершая весеннее передвижение в горы на высоту до 1 500 м и более над уровнем моря.

К тому же мы не можем ни в какой мере забывать «капризы», которыми даже в условиях «солнечного и знойного» Дагестана природа дарит нас зимой в виде длительных похолоданий со снегопадами и падением температуры до минус 20°. Так, в зиму 1946—1947 г. похолодание со снегопадом, сильными ветрами и температурой, доходившей до минус 22°, в Дагестане и на месте зимовки в соседних республиках и областях продолжалось с половины декабря до второй половины февраля. Дни оттепелей осложняли положение, создавая на поверхности пастбищ ледяную корку. Овцы и крупный рогатый скот в ряде колхозов при отсутствии или необорудованности помещений и при недостатке кормов оказались в тяжелом положении, сопровождавшемся большим отходом особенно среди молодняка.

Такое положение обязывает к соблюдению на зимних пастбищах следующих ветеринарно-гигиенических мероприятий:

1. Строительство и оборудование утепленных помещений для всего поголовья животных на центральной усадьбе-кутане, а также баз и затишей на участках для укрытия животных от непогоды, наступающей иногда неожиданно. Многие районы и колхозы Дагестана учли опыт прошлого года и в течение 1947 и 1948 гг. значительно продвинули вперед строительство помещений на зимовках. К таким колхозам относятся колхозы имени Сталина, Гунибского района, им. Тельмана, того же района, и другие. В целом же по ДАССР, вероятно и по другим районам отгонного животноводства, обеспечение зимовок помещениями, их ремонт и утепление обстоит совершенно неудовлетворительно. С таким положением, безусловно, мириться нельзя. Задача ветеринарно-зоотехнических работников всемерно добиваться повсеместного обеспечения зимовок утепленными помещениями по зоогигиеническим нормативам, оборудованными базами и затишами.

2. Существенным моментом, обеспечивающим благополучие зимовки, является организация на кутанах запасов грубых, концентрированных, минеральных, витаминных и сочных кормов.

Наряду с полным освоением естественных сенокосов, необходимо всемерно добиваться при кутанах посевов кормовых трав, корне- и клубнеплодов, силосных и зернофуражных культур, улучшения пастбищ и введения участково-загонной системы их использования. Как известно, последнее имеет огромное значение и как экономический фактор, повышающий урожайность пастбищ на 20—30%, и как профилактический в отношении ряда инфекционных и особенно инвазионных заболеваний. Заслуживает большего внимания участковая система использования пастбищ в ряде колхозов Казахстана с возвратом на использованный участок не ранее чем через 2 месяца и даже через год. Приведем пример из практики колхоза им. Пахомова, Катон-Карагайского района, Восточно-Казахстанской области. Отары т. Терегушановой выпасались бессистемно, а т. Байгунусов ввел в пастьбу элементы регулирования пастбищ поучастково. В результате в феврале 1942 г. овцы имели следующую упитанность (в процентах):

	Отары	Отары
	Терегушановой	Байгунусова
Средней упитанности	7,5	57,4
Нижесредней	55,3	33,2
Истощенные	37,2	9,4

3. Одновременно с разрешением кормовой проблемы нельзя оставлять без внимания и проблему водообеспеченности отгонного животноводства. Общеизвестно огромное значение для здоровья своевременного и полного обеспечения животных водой. Между тем и здесь мы встречаем недооценку водного фактора. В качестве разительного, может быть, исключительного, случая приводим пример по колхозу имени Сталина (с. Согратль, Гунибского района, ДАССР). Для конефермы этого колхоза на зиму 1947—1948 г. было отведено пастбище на безводной территории. Водопой лошадей на этой ферме производился один раз в 2 суток с перегоном до места водопою в один конец за 15—18 км. Проверкой конефермы с участием автора было установлено, что такой водопой, наряду с плохим кормлением привел почти к 60-процентному истощению метисных конематок и молодняка.

Исходя из опыта передовых хозяйств и установленных нормативов, необходимо на зимних пастбищах добиваться оборудования колодцев или других водосточников из расчета один водосточник на 8—10 кв. км

территории пастбищ. В этом случае один водосточник от другого будет располагаться на расстоянии около 5 км, что и следует считать за норму. В условиях летних горно-пересеченных пастбищ это расстояние должно быть сокращено до 2—3 км.

4. Ветеринарно-санитарное благополучие отгонного животноводства требует проведения не реже двух раз в год ветеринарно-зоотехнического осмотра территории пастбищ, очистки их от кустарников — места обитания клещей-переносчиков инвазий — трупов животных и их частей и освобождение пастбищ от ядовитых и вредных трав.

5. В задачи ветеринарной гигиены должно входить оборудование на кутанах таких профилактических объектов, как карантинные участки, изоляторы, противоклещевые ванны, ветеринарные аптечки, газокамеры, скотомогильники или ямы по типу чешских ям, места для свалки нечистот, навозохранилища, людские уборные, площадки для вынужденного убоя скота, а также озеленение кутанов.

Таковы основные задачи в области ветеринарной гигиены в условиях отгонно-пастбищной системы содержания животных.

Нужна более решительная борьба за создание для отгонного животноводства условий, полностью обеспечивающих его ветеринарное благополучие и зоотехническую эффективность. Без этого не может быть разрешена проблема обеспечения трудящихся нашей Родины ценнейшими продуктами питания, а промышленности высококачественным животным сырьем.

Вместе с этим нельзя забывать, что в конечном счете успешное осуществление ветеринарно-гигиенических, как и других мероприятий, будет зависеть от кадров, от живых людей. Труд работников отгонного животноводства (чабанов, табучщиков и др.) — тяжелый труд. Подбирая для отгонного животноводства кадры работников, нужно правильно организовать их труд, создать для них нормальные условия жизни и повседневно заботиться о повышении их технических знаний и общего культурного и идейно-политического уровня. На каждом кутане необходимо хорошо оборудовать жилища, организовать торговлю товарами и продуктами питания, создать культурголки, снабдив их необходимой литературой, газетами, журналами.

Ветзооспециалисты должны организовать сдачу всеми работниками отгонного животноводства ветзооминимума и систематически проводить с ними политзанятия.

Только при повседневной заботе о живых людях наши планы и мероприятия будут действительны и эффективны.

Упрощенная методика культивирования анаэробов

Необходимость бактериологического подтверждения клинического диагноза на заболевание, причиной которого является анаэробная микрофлора, кроме установок законодательного характера, диктуется рядом особенностей, свойственных этой группе инфекций.

В ряде лабораторий в таких случаях результат исследования дается на основании микроскопии, роста на жидких питательных средах, гибели морской свинки и данных патолого-анатомической картины павшего опытного животного. Это, конечно, не удовлетворяет и самих работников, проводящих исследование по такому «методу». Недоброкачественные и неполные исследования на группу анаэробных инфекций в ряде случаев объясняются необорудованностью лабораторий соответствующей аппаратурой.

Но несмотря на имеющиеся затруднения с аппаратурой, применяя простые методы выращивания анаэробов, можно получить поверхностный рост на твердых питательных средах.

По принципу создания условий анаэробно-за различают физический, химический и биологический методы.

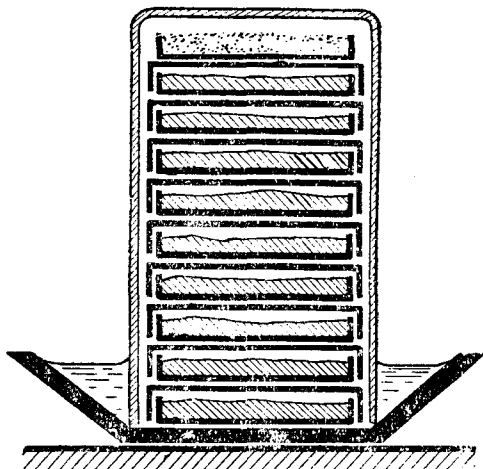
Физический метод требует специальной аппаратуры, оборудования и электроэнергии. Биологическим методом трудно создать необходимый анаэробоз для выращивания строгих анаэробов и значительную площадь для посева даже одной пробы, чтобы получить рост отдельных колоний.

Химические методы создания условий анаэробноза, предложенные Омелянским и Черной, не удовлетворяют по площади возможного посева. Аристовский предложил аппарат для создания анаэробноза биологическим и химическим методом, однако этот аппарат имеет сложную конструкцию.

Мы в последние годы для создания условий анаэробноза вместо принятого при химическом методе щелочного раствора пирогаллола пользуемся гидросульфитом натрия и углекислым натрием, применяя для этой цели круглую банку с диаметром, большим чем диаметр чашки Петри. Высота банки подбирается в соответствии с количеством подготовленных к засеву чашек Петри с добавлением одной чашки, на которую засыпается смесь, поглощающая кислород.

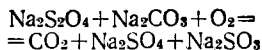
Засеянные материалом чашки ставятся одна на другую на блюдце. На последней засеянной чашке помещают крышку от чашки, в которую насыпают углекислый натрий и гидросульфит натрия; смесь слегка увлажняют водой и перемешивают. Чаш-

ки накрываются банкой. Герметизация достигается или заполнением ртутью или смазыванием пластилином краев банки и в месте соприкосновения их с блюдцем (см. рис.).



Расчет количества гидросульфита натрия и бикарбоната натрия для поглощения кислорода производится по объему сосуда-банки по формуле $\pi r^2 h$ (r — радиус, h — высота и $\pi=3,14$). Объем пространства, занимаемый чашками с агаром, не учитывается. Для выращивания наиболее строгих анаэробов на каждые 1000 мл воздуха мы берем 30 г гидросульфита и такое же количество углекислого натрия.

Реакция поглощения кислорода протекает с выделением углекислого газа по формуле:



Применение в реакции сильной щелочи (NaOH, KOH) ведет к образованию излишней влаги, причем выделения углекислого газа не происходит, и это ухудшает рост микрофлоры.

Стеклянная банка позволяет наблюдать, не прибегая к ежесуточному вскрытию герметизированного пространства.

Замена щелочного раствора пирогаллола гидросульфитом натрия освобождает от расходования дефицитного пирогаллола от предварительного длительного высушивания агара, разлитого в чашки Петри, и от неудобств, связанных с красящими свойствами пирогаллола.

В. М. ЛЬВОВ.

ИНФОРМАЦИЯ и ХРОНИКА

В АРМЯНСКОМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ ВЕТЕРИНАРНОМ ИНСТИТУТЕ

На протяжении двух лет, истекших со времени истопического февральского Пленума ЦК ВКП(б), коллектив научных сотрудников Армянского научно-исследовательского ветеринарного института стремился всемерно бороться за выполнение решений Пленума. Сотрудники института поставили перед собой задачу максимально участвовать в деле предупреждения потерь в животноводстве республики, в разработке комплекса мероприятий по борьбе с заразными, кровопаразитарными и глистными болезнями и добились серьезных успехов.

Наблюдавшаяся в ряде районов республики личиночная форма фасциолеза в течение многих лет наносила огромный ущерб овцеводству этих районов. Обычные меры борьбы с фасциолезом по отношению к личиночной форме паразита оказались недействительными.

Гельминтологический отдел АгНВИ, руководимый профессором Э. А. Давтяном, в течение последних двух лет специально занимался изучением особенностей этого паразита в низменных районах республики и разработкой оздоровительных мер. Сотрудниками отдела установлено, что промежуточным хозяином для *F. gigantica* является вид моллюска, которому до сего времени не придавалось значения в процессе развития указанного паразита. Благодаря этому значительно облегчилась разработка мер по ликвидации этого заболевания. Путем специально разработанной системы проведения дегельминтизации в неблагополучных районах, с учетом кочевого характера животноводства, в 1948 г. удалось ликвидировать заболевание и падеж мелкого рогатого скота от фасциолеза в Зангибасарском районе.

На 1949 г. намечено распространить этот опыт на другие районы.

Профессор Э. А. Давтян проводит большую работу по изучению иммунитета при легочных гельминтозах мелкого рогатого скота и по разработке метода искусственной иммунизации овец против них. Им получены в лабораторных условиях весьма положительные результаты, позволяющие перенести опыты в хозяйства.

Кандидат ветеринарных наук М. М. Мамиконян и мл. научный сотрудник А. Айтопян занимались изучением причин яловости коров в районах Степанаванского госплемрассадника. Они установили, что основными причинами яловости высокопле-

менного скота в этих районах являлись плохая работа пунктов искусственного осеменения, недостатки в кормлении и содержании коров и эксплуатации производителей. Устранение этих факторов привело к значительному сокращению яловости коров.

Около двух лет посвятили кандидаты ветеринарных наук Айрапетян и Газарян изысканию препаратов против пастереллеза сельскохозяйственных животных. Испытание этих препаратов в лабораторных и хозяйственных условиях подтвердило их высокую эффективность.

Овцеводство республики в течение многих лет терпело значительные потери в поголовьи и в продуктивности овец вследствие контагиозной агалактии, — заболевания, которое до 1945 г. не было изучено. Кандидатом ветеринарных наук Л. Зорабяном в 1947—1948 гг. изучены этиология, клиника и эпизоотология этого заболевания, установлены сроки носительства и выделения вируса переболевшими животными. Это позволило разработать систему профилактических и ограничительных мероприятий, купировать заболевание в определенных очагах и тем самым максимально снизить потери овцеводства.

Научный сотрудник института А. Хачатрян ведет изучение заболевания козлят, наблюдающегося в первые дни после их рождения и проявляющегося в форме острого гепатита. Полученные результаты позволили приступить к разработке специальных мер борьбы с этим заболеванием.

Помимо научно-исследовательской, сотрудники института ведут большую практическую работу по оздоровлению животноводства республики, непосредственно участвуя в проведении оздоровительных мероприятий в районах. Институт проводит диагностическую и широкую консультативную работу. Ежегодно лаборатории института проводят до 30—40 тысяч различных диагностических исследований. Для консультации местных практических ветеринарных работников и оказания им практической помощи сотрудники института выезжают в хозяйства и районы, затрачивая на эту работу до 500—600 рабочих дней в году.

Научные сотрудники института, проводя с помощью межрайонных лабораторий некоторые разделы своей научной работы (опыты в хозяйственных условиях), одно-

временно оказывают им практическую и консультативную помощь. Работники межрайонных лабораторий периодически стажировались в лабораториях института, совершенствуя свои знания и навыки в диагностической и противозооотической работе.

В 1948 г. по заданию Министерства сельского хозяйства Арм. ССР, работники института провели обследование деятельности Калининской, Ленинджанской, Алла-

вердской и ряда других межрайонных лабораторий. Итоги обследования были обсуждены на заседании Ученого совета Арм. НИВИ. Приняты меры к улучшению работы межрайонных лабораторий, являющихся опорой Ветеринарного управления Министерства сельского хозяйства республики и института в проведении мероприятий по оздоровлению животноводства Армянской ССР.

70-летие ТОБОЛЬСКОГО ВЕТЕРИНАРНО-ЗООТЕХНИЧЕСКОГО ТЕХНИКУМА (1878 — 1948)

В памятной книжке Тобольской губернии (1884 г.) описан следующий хронологический перечень замечательных наиболее важных исторических событий:

«1809 г. из Западной Европы приглашаются ветеринары для службы в Сибири, но таковых не нашлось.

1829 г. При гимназиях в Сибирских губерниях приказано учредить ветеринарные классы (судьба этих классов неизвестна).

1878 г. Открыты ветеринарные школы в Тобольске, Омске и Томске.

Примечание. Тобольская ветеринарно-фельдшерская школа основана 15/VIII 1878 г.»

Открытие ветеринарно-фельдшерской школы в г. Тобольске было вызвано необходимостью обеспечить бывшую Тобольскую губернию хорошо подготовленными ветеринарными фельдшерами из среды местного населения и создать центр распространения знаний по ветеринарии и скотоводству.

Первые двадцать лет своего существования школа не имела своего здания, размещалась в частновладельческих домах. Лишь в 1900 г. школа получила разрешение на приобретение собственного помещения.

Учебный 1901—1902 г. был начат во вновь построенных зданиях учебного корпуса и клинике, хорошо приспособленных и оборудованных.

В 1911—1912 гг. на усадьбе школы построено и оборудовано большое двухэтажное здание для школьного интерната, а также здания для кузницы, лекционного зала, показательный скотный двор и др.

В 1913 — 1914 гг. при Тобольской ветеринарно-фельдшерской школе проведены повторительные ветфельдшерские курсы для ветеринарных фельдшеров Тобольской губернии.

Тобольская ветеринарно-фельдшерская школа существовала 42 года (до 1920 г.).

В 1920 г. ветеринарно-фельдшерская школа была реорганизована в ветеринарный техникум.

Вследствие увеличения контингента учащихся Тобольским городским Советом депутатов трудящихся техникуму было выделено несколько обширных каменных зданий и территория с многочисленными подсобными строениями (см. фото — главное здание).

В 1931 г. в состав техникума было включено оленеводческое отделение, переведенное затем в Ямало-Гыдыямский оленеводческий техникум.

С 1931 г. при Тобольском ветеринарном техникуме проводились курсы по подготовке младших ветеринарных фельдшеров, животноводов и колхозных счетоводов. Всего через курсы прошло 1494 человека.



В 1934 г. Тобольский ветеринарный техникум реорганизован в ветеринарно-зоотехнический техникум.

Техникум располагает просторными аудиториями, кабинетами, классными комнатами, хорошо оформленными демонстрационными таблицами, муляжами и другими наглядными и учебными пособиями.

За 70 лет существования это старейшее ветеринарное учреждение дало 67 выпусков с общим количеством 788 ветеринарных специалистов средней квалификации, 12 выпусков младших зоотехников в количестве 270 человек и два выпуска оленеводов в количестве 27 человек.

В ГОРЬКОВСКОМ ОБЛАСТНОМ УПРАВЛЕНИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Горьковским областным управлением сельского хозяйства с 15 по 23/XII 1948 г. проведены при доме агронома курсы главных и участковых ветврачей области.

Для участия в проведении курсов был приглашен профессорско-преподавательский состав научных учреждений и вузов г. Москвы и г. Горького.

На курсах прослушаны лекции:

1. «Пути и методы борьбы с инфекционной анемией лошадей» — проф. И. В. Поддубский.

2. «Пути и методы борьбы с главнейшими гельминтозами сельхозживотных» — (фасциоз и мониезиз жвачных, параскаридоз и стронгилидоз лошадей, диктиокаулез жвачных) — проф. А. М. Петров.

3. «Методы оздоровления хозяйств от туберкулеза».

«Оздоровление стад от бруцеллеза и перспективы использования средств специ-

фической профилактики» — проф. М. К. Юсковец.

4. «Итоги августовской сессии Академии сельскохозяйственных наук им. Ленина» — проф. А. А. Соболев.

5. «Изменчивость микробов».

«Итоги Всероссийской конференции по изменчивости микробов» — проф. Ф. Т. Гринбаум.

6. «Сталинский план преобразования природы» — проф. Ладынин.

Кроме того, были заслушаны доклады лектора Обкома ВКП(б) тов. Разумовского о международном положении и начальника Ветотдела тов. Рослякова о состоянии ветеринарного дела в области и очередных задачах по коренному улучшению ветеринарного обслуживания животноводства.

Участники курсов — ветеринарные врачи выразили глубокую благодарность руководству областного управления сельского хозяйства за организацию курсов.

В МИНИСТЕРСТВЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

♦ Приказом № 1659 по Министерству сельского хозяйства СССР от 16/XI 1948 г. отменены, как устаревшие и не отвечающие своему назначению, следующие инструкции, наставления и положения по ветеринарии:

1. Инструкция по перевозке животных и птиц, направляемых на ВСХВ, от 16/II 1940 г.

2. Ветеринарно-санитарные правила подворного убоя скота от 23/IV 1941 г.

3. Наставление о применении овины от 7/VI 1944 г.

4. Правила по отбору, ветеринарной обработке и карантинированию скота и птицы, отправляемых и поступающих на выставки откормочного скота и птицы, от 4/VII 1945 г.

5. Положение о ветеринарно-санитарных врачах ветеринарных управлений наркомземов республик, крайзо и облзо, от 23/V 1940 г.

6. Положение о лаборатории по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса, мясopодуктов и фуража от 15/X 1940 г.

7. Наставление о стрижке конских хвостов и грив от 3/XI 1937 г.

8. Положение о дезинфекционных станциях НКЗ СССР для обеззараживания животного сырья от 19/VII 1936 г.

♦ На совещании в Ветеринарном управлении Главживупра 1/XII 1948 г. заслушано сообщение доктора ветеринарных наук профессора Т. К. Ганиева (Азербайджанская научно-исследовательская ветеринарная станция), о результатах применения предложенной им вакцины против пастереллеза крупного рогатого скота и буйволов. До последнего времени в ветеринарной практике не было средств активной иммунизации крупного рогатого скота, применявшаяся сыворотка не оправдала себя. Испытания новой вакцины на лабораторных животных и крупном рогатом скоте показали ее хорошие иммуногенные свойства. В 1947—1948 гг. активность вакцины испытывалась в нескольких колхозах Азербайджанской ССР. Вакцинация подверглось 3000 голов крупного рогатого скота и 1400 буйволов с хорошими результатами.

Совещание признало необходимым организовать в 1949 г. испытание вакцины в широком производственном опыте.

◆ 15 и 16/XII 1948 г. Ветеринарным управлением проведено организационно-инструктивное совещание по вопросу о проведении противооводовых мероприятий в 1949 г. На совещание прибыли представители ветеринарных управлений и отделов из 20 областей, краев и республик, в которых в 1949 г. должна проводиться обработка крупного рогатого скота против кожного овода с помощью новых методов и средств. В работе совещания приняли участие представители Министерств легкой промышленности, заготовок, совхозов, мясной и молочной промышленности, а также Госплана СССР. На совещании заслушаны были доклады начальника лечебно-профилактического отдела Ветеринарного управления Главживупра Н. Д. Лебедева, директора Государственного института ветеринарной дерматологии А. М. Приселкова и содоклады научного сотрудника Ленинградского сельскохозяйственного института т. Савельева, директора паразитологической лаборатории Дагестанской АССР т. Зотова, главного ветврача Ефремовского райсель-

хозотдела Тульской области т. Кожуховского и заместителя управляющего трестом «Союззоветснаб» т. Нечаева о проделанной работе по широкому внедрению новых методов борьбы с кожным оводом и задачах по обеспечению этой работы в 1949 г.

Совещание на основании результатов, полученных при применении новых методов борьбы с кожным оводом, признало, что 5-процентный масляный раствор ДДТ и 20-процентный отвар корневища белой чемерицы в настоящее время являются лучшими средствами в борьбе с кожным оводом крупного рогатого скота. Признано необходимым при проведении противооводовых мероприятий добиваться поголовной обработки скота, борьбу с кожным оводом, начиная с 1949 г., проводить путем создания зон сплошной очистки от личинок кожного овода.

Совещание наметило ряд практических мер по улучшению организации противооводовых мероприятий.

Участникам совещания был продемонстрирован кинофильм «Кожный овод».

ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

Прошу не отказать поместить на страницах журнала «Ветеринария» следующее мое заявление:

В немецком журнале «Tierärztliche Umschau», 1948 г. № 15/16 напечатана статья д-ра Бухгольца (Buchholz) под названием: «Beitrag zur Extradural anaesthetie bei die Haustieren unter besonderer Berücksichtigung der Frage, ob es beim Rinde möglich ist, die Injectionsstelle für die Extradural anaesthetie Kranialwärts zu verschieben».

В этой статье автор, видимо, стремясь закрепить за собой приоритет, сообщает, что им разработан для крупного рогатого скота новый способ экстрадуральной анестезии, соответственно способу экстра-(пери-)дуральной анестезии, предложенному для людей Доглиотти.

В кратких чертах способ, о котором пишет Бухгольц, состоит в том, что иглой проникают в межпозвоночный промежуток между последним грудным и первым поясничным позвонками или между первыми двумя поясничными позвонками. Инъцируя через один из этих промежутков экстра-(пери-) дуральное пространство 10—15 см³ 2-процентным раствором тутокаина, вызывают обезболивание соответствующих сегментов тела животного; при этом развитие комплекса явлений анестезии не сопровождается слабостью зада, и животное продолжает стоять.

Автор использовал этот способ дважды—10 и 15/IV 1948 г. при операции удаления инородных тел из преджелудков.

Считаю необходимым заявить, что описанный способ анестезии применялся мною

еще с 1939 г. на опытных животных. Результаты этих экспериментов вошли в мою докторскую диссертацию под названием «Местное обезболивание в ветеринарной хирургии» в качестве одного из ее фрагментов.

Этот новый способ обезболивания был назван мною «опоясывающая люмбальная (эпидуральная) анестезия».

Диссертация была защищена мною в Ученом совете Харьковского ветеринарного института 25 октября 1947 г.

Таким образом, опубликование способа опоясывающей люмбальной эпидуральной анестезии на заседании Ученого совета Харьковского ветеринарного института произошло почти за год до опубликования статьи Бухгольца. Это подтверждается также аннотацией моей диссертации, помещенной в журнале «Вестник высшей школы» № 8 за 1948 г., стр. 63. В аннотации отмечается, что «Впервые описан оригинальный способ опоясывающей люмбальной анестезии у крупного рогатого скота, позволяющий безболезненно оперировать на обширной зоне тела животного, охватывающей область поясницы и мялкой брюшной стенки».

Изложенное дает основание считать, что приоритет открытия нового способа экстра-(пери-)дуральной (resp опоясывающей люмбальной) анестезии для крупного рогатого скота принадлежит Советскому Союзу.

Профессор Харьковского ветеринарного института, доктор ветеринарных наук
И. МАГДА

21/XII 1948 г., после продолжительной болезни скончался зам. директора по научной части заведующий отделом Центральной научно-практической дезинфекционной лаборатории ветеринарный врач Виктор Владимирович Андреев.

Виктор Владимирович родился в г. Казани в 1907 г., в семье ветеринарного врача. В 1931 г. он окончил Эрванский ветеринарный институт, а в 1937 г. после практической работы в Армянской ССР успешно окончил аспирантуру в ВИЭВ.

С 1938 по 1944 г. Виктор Владимирович работал на руководящих постах в Ветеринарном управлении Наркомзема РСФСР и Наркомзема СССР.

С 1944 по 1947 г. он — заместитель директора Государственного института ветеринарной дерматологии, а в 1947 г. переходит на научную работу в Центральную научно-практическую дезинфекционную лабораторию.

Как пламенный патриот нашей Родины, энтузиаст ветеринарной специальности Виктор Владимирович не жалел сил и всего себя отдавал работе.

Смерть вырвала из наших рядов высококвалифицированного специалиста, чуткого и отзывчивого товарища, светлый образ которого надолго останется в нашей памяти.

НОВЫЕ КНИГИ ПО ВЕТЕРИНАРИИ

Болезни овец и коз. Труды 23-го пленума Вет. секции Академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина. Под редакцией академика К. И. Скрябина и А. М. Доброхотова. М. Сельхозгиз. 1948. 144 стр. с илл. Ц. 4 р. 60 к. Тираж 5000 экз.

А. А. Быстров — Меры борьбы с заразными заболеваниями пчел. Фрунзе. Киргизгосиздат. 1948. 27 стр. б/ц. Тираж 2417 экз.

И. А. Грузд — Накожные заразные болезни сельскохозяйственных животных. Сталинград. 1948. 34 стр. Ц. 90 к. Тираж 6000 экз.

Я. Г. Губарев — Акушерство, гинекология сельскохозяйственных животных. М. Сельхозгиз. 1948. Ц. 7 р. 85 к. в переплете. Тираж 25000 экз.

И. Е. Мозгов — Ветеринарная фармакология. М. Сельхозгиз. 1948. Ц. 13 р. 95 к. Тираж 25000 экз.

Ф. Моррисон — Корма и кормление. М. Сельхозгиз. 1948. 828 стр. Ц. 25 р. в переплете. Тираж 10000 экз.

Сборник научных трудов Ленинградского института усовершенствования ветеринарных врачей. М.-Л. Сельхозгиз. 1948. Ц. 7 р. Тираж 1500 экз.

Сборник работ по гельминтологии к сорокалетию научной деятельности акад. К. И. Скрябина и двадцатипятилетию Всесоюзного института гельминтологии. М. Сельхозгиз. 1948. 38 п. л. Ц. 11 р. 60 к. Тираж 2000 экз.

А. В. Синев — Пенициллин в ветеринарии. М. Сельхозгиз. 1948. 503 стр. Ц. 2 р. 65 коп. Тираж 15000 экз.

П. С. Соломкин — Болезнь Ауески у сельскохозяйственных животных. М. Сельхозгиз. 1949. 128 стр. с илл.

Разделы книги: Распространение болезни Ауески; Возбудитель болезни; Восприимчивость животных и пути заражения; Течение болезни в хозяйствах; Инкубационный период и симптомы болезни; Патолого-анатомическая картина вскрытия; Дифференциальный диагноз; Специфическая профилактика и терапия. Иммунизет. Мероприятия против болезни Ауески. Заключение.

А. М. Приселков — Ликвидируем чесотку овец. Министерство сельского хозяйства СССР. 1948. 8 стр. с илл. (Агротехсоветы колхозам № 41). Ц. 40 коп. Тираж 155000 экз.

А. Я. Шапиро — Как уберечь животных от болезней. Под редакцией проф. Е. Ф. Лискуна. Рига. 1948. 144 стр. с илл. Ц. 3 р. 60 к. Тираж 5000 экз. На латвийском языке.

От редакции

Редакция журнала «Ветеринария» и Издательство Министерства сельского хозяйства СССР книг и журналов не рассылают.

За приобретением литературы по вопросам ветеринарии рекомендуется обращаться по месту издания и в областные и районные отделения КОГИЗ.

В ИЗДАТЕЛЬСТВЕ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
СОЮЗА ССР

ИМЕЮТСЯ В ПРОДАЖЕ

БРОШЮРЫ „АГРОТЕХСОВЕТЫ КОЛХОЗАМ“

«Организация полеводческих бригад и звеньев» — И. А. Кобчикова. «Агротехника высоких урожаев озимой пшеницы» — А. Г. Шаповал. «Агротехника высоких урожаев картофеля» — А. Я. Гуцевич. «Откармливайте свиней» — П. А. Чертов. «Вырастим больше ягод» — М. Н. Язвицкий и К. А. Левицкая. «Переработка плодов и ягод» — П. А. Резников. «Заготовим больше хорошего силоса» — П. А. Собаченков. «Ликвидируем яловость коров» — профессор Волосков. «Широко применяйте искусственное осеменение коров» — Ф. В. Сжин. «Стрижка овец» — Е. Дейхман. «Ликвидируем чесотку овец» — А. М. Приседков. «Разводите гусей и уток» — Я. Я. Шаповалов и П. Е. Ягодин.

Цена брошюры — 40 коп. Цена комплекта из 15 экз. — 6 руб.

ИМЕЮТСЯ КОМПЛЕКТЫ:

Журнал «Селекция и семеноводство»	за 1948 г. — 60 руб.
» «Доклады ВАСХНИЛ»	за 1947 г. — 48 »
» »	за 1948 г. — 48 »
Бюллетень «Техсоветы МТС»	за 1948 г. — 18 »
СЕЛЬСО: серия «Ремонт»	за 1947 г. — 30 »
» »	за 1948 г. — 30 »
» «Тракторист и комбайнер»	за 1947 г. — 15 »
» »	за 1948 г. — 15 »
» «Колхозное животноводство»	за 1947 г. — 30 »
» »	за 1948 г. — 30 »
» «Колхозное земледелие»	за 1947 г. — 22 р. 50 к.
» »	за 1948 г. — 30 »

КРАСОЧНЫЕ ПЛАКАТЫ

«Подготовим к посеву отличные семена льна-долгунца»	2 р. 40 к.
«Женские половые органы домашних животных»	5 »
«Схема пищеварительного аппарата домашних животных»	5 »

УЧЕБНЫЕ ПЛАКАТЫ

Автомобиль ГАЗ-АА, ГАЗ-ММ, ГАЗ-42	комплект из 27 таблиц	230 руб.	с пересылкой
Хлопковые машины	» из 12	» 108	» »
Льнотеребильная машина ЛТ-7	» из 6	» 56	» »
Косилка «Новый идеал»	» из 2	» 20	» »
Жатка-сноповязалка ЗС-1,8	» из 4	» 40	» »
Жатка-самосброска ЛМ-5	» из 3	» 30	» »

Заказы направлять: Москва 139, Орликов пер., 1/11. Расчетный счет Издательства МСХ СССР № 75058, Щербаковское отделение Госбанка.

Заказы наложенным платежом не высылаются.

ИЗДАТЕЛЬСТВО МСХ СССР

Калининградская областная ветеринарно-опытная станция приглашает научных работников на занятия вакантных должностей:

1. Зам. директора по научной части.
2. Зав. гельминто-протозоологическим отделом.
3. Зав. эпизоотологическим отделом.
4. Зав. химическим отделом.
5. Зав. опорным пунктом.
6. Старших научных сотрудников: бактериолога, вирусолога, серолога, эпизоотолога, гельминтолога, протозоолога, зав. виварием.

Жилищадью обеспечиваются, подъемные по КЗОТ; оплата в соответствии с постановлением Совета Министров СССР.

С предложением обращаться по адресу: г. Калининград областной, ул. Чехова, 34, Ветопытная станция.

ДИРЕКЦИЯ ВОС